

Faktablad för att bedöma indikator för god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen

1.4D Utbredning av tumlare



En tumlare på Sveriges västkust. Foto: Håkan Aronsson

Havsmiljödirektivet syftar till att 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.

Som en del av förvaltningen av havet genomförs vart sjätte år en bedömning av havsmiljöns tillstånd i relation till ett definierat önskvärt tillstånd som karaktäriserar god miljöstatus. Vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön fastställs i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter [HVMFS 2012:18](#).

Som underlag för bedömningen publicerar Havs- och vattenmyndigheten faktablad per indikator eller liknande rapporter som mer i detalj redovisar metodik och bedömningsresultat.

Den samlade bedömningen som görs på en mer övergripande nivå publiceras i Havs- och vattenmyndighetens rapporter om bedömningen av miljö tillståndet som publiceras vart sjätte år.

Version: 1.0

Publiceringsdatum: 2024-07-01

Ändringsdatum: ÅÅÅÅ-MM-DD (metadata)

Havs och Vatten myndigheten

Inledning

Tumlare (*Phocoena phocoena*) spelar generellt en viktig ekologisk roll genom att upprätthålla en naturlig balans i marina ekosystem. De har varierad kost och är rörliga över stora geografiska områden, så deras antal och utbredning förväntas svara på betydande naturliga och av människan orsakade förändringar i den marina miljön. Tumlares närvaro som toppredatorer möjliggör en naturlig kontroll av deras bytesarter. Då tumlare är en mycket rörlig art både över ytor och i djupled spelar de sannolikt också en viktig roll för överföring av näringsämnen över havsområdet. Tumlare är därför en bra indikator på förändringar i ekosystemet eftersom de är känsliga för förändringar på andra nivåer i ekosystemet och mänsklig påverkan. Naturliga orsaker såväl som mänsklig påverkan, inklusive sjukdomsutbrott, konkurrens med andra arter, förändringar i resurstillgänglighet, störningar och fiskeinteraktioner påverkar sannolikt artens utbredning.

Indikatorn 1.4D *Utbredning av tumlare* utvärderar om utbredningen av tumlare påverkas negativt från mänsklig påverkan och om dess långsiktiga livskraft säkerställs.

God miljöstatus

Indikatorn 1.4D *Utbredning av tumlare* ligger tillsammans med indikatorn 1.1A *Dödlighet av tumlare orsakad av mänsklig aktivitet* och 1.2I *Abundans och trender för tumlare till grund för bedömning av tumlare enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter* [HVMFS 2012:18](#).

Metod

Övervakning ska ske enligt metodbeskrivningen i övervakningsprogrammet [Tumlare](#).

Bedömningen baseras på data för utbredning av tumlare rapporterad under bedömningsperioden och vid behov även data insamlat under tidigare år.

Bedömningen av utbredning görs på populationsnivå med hjälp av undersökningar av populationsstorlek till exempel SCANS, MiniSCANS och/eller SAMBAH.

Detaljerad beskrivning

Den senaste uppskattningen av Östersjöpopulationens utbredning utfördes med passiv akustisk övervakning (passive acoustic monitoring, PAM) mellan 2011–2013 (SAMBAH-projektet, se [Carlén m. fl. 2018](#); [Amundin m. fl. 2022](#)). Kvalitativ bedömning av populationen utfördes genom en stor genomgång av alla tillgängliga historiska data om levande observationer, bifångster och strandningar. Dessa historiska data jämfördes med aktuella data för med en expertbaserad kvalitativ bedömning att avgöra om populationen klarar tröskelvärdet eller inte.

Bälthavspopulationen: För Bälthavspopulationen finns idag ingen analys av utbredning.

Nordsjöpopulationen: Även för Nordsjöpopulationen finns i dagsläge ingen bedömning av utbredning. Utbredningskartor modellerades beroende på förmodade tätheter i förekomst som anpassades med relevant data (t.ex. ytvattentemperatur, djup, abundans baseras på SCANS osv.) för sommarutbredning av tumlare i Nordsjön under åren 2005–2020 (Geelhoed m. fl. 2022; Miller m. fl. 2013).

Tröskelvärde

Utbredningsområdet ska utifrån en kvalitativ bedömning inte avsevärt avvika från vad som registrerats historiskt.

Havs och Vatten myndigheten

Bakgrund och princip för tröskelvärde

Östersjöpopulationen: Kvantitativa tröskelvärden är inte möjliga att ta fram, men genom jämförelser med historiska värden kan en expertbedömning göras.

Bedömningsområde

Havsbassänger enligt bilaga 1 karta 2 i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter [HVMFS 2012:18](#) enligt följande:

Östersjöpopulationen: Bornholmshavet och Hanöbukten, V Gotlandshavet, Ö Gotlandshavet, N Gotlandshavet, Ålands hav och Bottenhavet.

Bälthavspopulationen: Kattegatt, Öresund, Arkonahavet och S Öresund.

Nordsjöpopulationen: Kattegatt och Skagerrak.

Bedömning 2024

För denna kvalitativa bedömning anses tröskelvärde klaras när utbredningsområdet i Östersjön är detsamma som det som registrerats historiskt (i början av 1900-talet). Östersjöpopulationen utbredningsområde verkar avvika avsevärt från historiska nivåer. Östersjöpopulationen av tumlare bedöms ha ett betydligt mindre utbredningsområde i Östersjön än det som registrerats historiskt (i början av 1900-talet). Slutsatsen baseras på resultatet i havsregional bedömning (Östersjöpopulationens utbredningsområde i Östersjön (Helcom 2023) Minskat utbredningsområde noteras särskilt i Bottenviken och Finska viken, från mitten av 1900-talet. Då ingen tidigare bedömning finns, görs ingen bedömning av utveckling för indikatorn över tid. Orsaker till status bedöms vara bl.a. bifångst, minskad tillgång på föda, undervattensbuller och marint skräp, men också förekomst av farliga ämnen och effekter av klimatpåverkan.

För de andra populationerna kunde ingen bedömning av utbredningsområde göras och utveckling är pågående. Det finns begränsad information om förändring av utbredningsområdet i Nordsjön. Under 1994 och 2005 har en förflyttning av utbredningsområdet till sydligare områden under sommaren, som kunde bekräftas 2016 (Geelhoed 2022).

Detaljerad beskrivning och redovisning av resultat

Analysen enligt Helcom (2023) av Östersjöpopulationens utbredningsområde i Östersjön utfördes indelat i fyra delregioner (i analysen benämnda Bottenviken, Finska viken, Rigabukten och Egentliga Östersjön).

De svenska bedömningsområdena ingår i området som i analysen benämndes Egentliga Östersjön (Bornholmshavet och Hanöbukten, V Gotlandshavet, Ö Gotlandshavet, N Gotlandshavet och Ålands hav). Uppgifter om döda djur dominerar före 1950 i Ålands hav, Norra och Östra Gotlandshavet. Från 1950 och framåt finns sådana uppgifter främst längre söderut (Bornholmshavet och Hanöbukten, V Gotlandshavet). När det gäller observationer av levande djur är det svårare att urskilja geografiska skillnader i utbredningen i de svenska bedömningsområdena.

Baserat på geografisk fördelning av de sammanställda historiska uppgifterna var tumlare vanligt förekommande i hela Östersjön i början av 1900-talet. Runt mitten av 1900-talet tycks utbredningsområdet ha minskat, vilket i Bottenviken och Finska viken resulterat i dagens mer oregelbundna observationer och få påträffade döda djur. Arten rapporterades regelbundet fram till och med 1930-talet, men årtalen för minskningen är inte möjligt att bedöma.

Havs och Vatten myndigheten

På grund av minskat utbredningsområde jämfört med dessa historiska data bedöms tröskelvärde för indikatorn utbredning av tumlare inte klaras.

Ospar tog fram en beskrivning av förändringar i utbredningsområdet för Nordsjöpopulationen (Geelhoed m. fl. 2022). Det kunde observeras en förflyttning i utbredning till sydligare områden i Nordsjön, som innebär att antalet individer i franska, belgiska, nederländska och tyska vatten har ökat mellan 1994 och 2005. Ändringen beror förmodligen på ändrad bytestillgång i dessa områden (Hammond m. fl. 2013).

Tidsperiod som bedömningen avser: 2016 – 2021.

Tabell 1 Bedömning för svenska bedömningsområdet av indikatorn för utbredning av tumlare i Östersjön. och är en kvalitativ expertbedömning.

Bedömningsområde	Tröskelvärde	Observerat värde	Bedömning	Tillförlitlighet	Trend	Trend långsiktig
Östersjöpopulation	Kvalitativ expertbedömning: tröskelvärdet klaras om utbredningsområdet i Östersjön inte vara avsevärt avvika från vad som registrerats historiskt.	Utbredning sområdet i Östersjön är mindre än i början av 1900-talet.	Tröskelvärde klaras inte	Hög	Ej bedömd (första gången en bedömning utförs)	Se expertbedömning (observerat värde)

Trots avsaknaden av kvantifierat tröskelvärde är tillförlitligheten i bedömningen hög. De historiska uppgifter som bedömningen baseras på har granskats noggrant, och endast trovärdiga uppgifter har inkluderats i analysen. Platsangivelsen för observationerna bedöms vara korrekt, och tidsangivelsen ofta specifik (dag eller vecka).

Klimataspekter

Tumlare kan påverkas direkt av högre havstemperatur, vilket kan resultera i ökad stress och kortare livslängd. Dessutom kommer klimatförändringar även påverka tillgång till föda negativt.

Utveckling framåt

Förändringar i ekosystemets funktion (på grund av klimatförändringar och övriga belastningar) förväntas fortsatt påverka en redan känslig tumlarpopulation negativt. Då sjöfarten i Östersjön förväntas öka, finns också risk framöver för ökad störning på tumlaren från kontinuerligt buller.

Policyrelevans

Havsmiljödirektivet: deskriptor och kriterium	Vattendirektivet: kvalitetsfaktor	Annan EU-lagstiftning	Nationella miljökvalitetsmål	Regionalt (Helcom, Ospar) och/eller annan policyrelevans
Deskriptor 1. Biologisk mångfald Kriterium D1C4. Utbredning av arter	-	Art- och habitatdirektivet	Hav i balans samt levande kust och skärgård. Ett rikt växt och djurliv.	Helcom core indicator (Harbour porpoise distribution) Ospar (Abundance and distribution of cetaceans)

Havs och Vatten myndigheten

Rapporteringsuppgifter

Koppling till havsmiljödirektivet Bilaga III

Grundläggande förhållanden (Bilaga III, Tabell 1)

Tema	Ekosystemrelaterad faktor
Arter	Däggdjur

Belastning och påverkan (Bilaga III, Tabell 2a)

Tema	Belastning
Biologiskt	Uttag av, eller dödlighet/skada hos, vilda arter, däribland mål- och icke-målarter (genom yrkes- och fritidsfiske och annan verksamhet). Störning av arter (t.ex. i lek-, rast- och födosöksområden) på grund av mänsklig närvaro.
Ämnen, skräp och energi	Tillförsel av farliga ämnen (syntetiska ämnen, icke syntetiska ämnen, radionuklider) – diffusa källor, punktkällor, atmosfärisk deposition, akuta händelser.

Ingående kriteriekomponent(er)

Kriteriekomponent		Parameter	Enhet
Tumlare (<i>Phocoena phocoena</i>)		Utbredning	Enhetslös

Ingående parametrar, övervakning, datavärd och länk till datapaket

Parameter	Övervakningsprogram enligt havsmiljöförordningen	Datavärd samt databas med hyperlänk	Hyperlänk till rådata-snapshot	Hyperlänk till metadata
Utbredning	Tumlare	Saknas		

Havs och Vatten myndigheten

Referenser

- Amundin, M., Carlström, J., Thomas, L., Carlén, I., Koblit, J., Teilmann, J., Tougaard, J., Tregenza, N., Wennerberg, D., Loisa, O., Brundiers, K., Kosecka, M., Kyhn, L. A., Tiberi Ljungqvist, C., Sveegaard, S., Burt, M. L., Pawliczka, I., Jussi, I., Koza, R., Arciszewski, B., Galatius, A., Jabbusch, M., Laaksonlaita, J., Lyytinen, S., Niemi, J., Šaškov, A., MacAuley, J., Wright, A. J., Gallus, A., Blankett, P., Dähne, M., Acevedo-Gutiérrez, A., Benke, H. (2022) [Estimating the abundance of the critically endangered Baltic Proper harbour porpoise \(*Phocoena phocoena*\) population using passive acoustic monitoring](#). Ecol. Evol. 12, e8554.
- Carlén, I., Thomas, L., Carlström, J., Amundin, M., Teilmann, J., Tregenza, N., Tougaard, J., Koblit, J. C., Sveegaard, S., Wennerberg, D., Loisa, O., Dähne, M., Brundiers, K., Kosecka, M., Kyhn, L. A., Tiberi Ljungqvist, C., Pawliczka, I., Koza, R., Arciszewski, B., Galatius, A., Jabbusch, M., Laaksonlaita, J., Niemi, J., Lyytinen, S., Gallus, A., Benke, H., Blankett, P., Skóra, K. E., Acevedo-Gutiérrez, A. (2018) [Basin-scale distribution of harbour porpoises in the Baltic Sea provides basis for effective conservation actions](#). Biol. Conserv. 226, 42– 53.
- Geelhoed, S.C.V., Authier, M., Pigeault, R., Gilles, A. 2022. Abundance and Distribution of Cetaceans. In: OSPAR, 2023: The 2023 Quality Status Report for the Northeast Atlantic. OSPAR Commission, London. Available at: [Abundance and Distribution of Cetaceans \(ospar.org\)](#)
- [Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter \(HVMFS 2012:18\) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.](#)
- HELCOM (2023) Distribution of harbour porpoises. HELCOM pre-core indicator report. Online. [Harbour porpoise distribution - HELCOM indicators](#) ISSN 2343–2543