



Havs- och
Vattenmyndigheten

Yttrande över remissen God Havsmiljö 2020, Marin strategi för Nordsjön och Östersjön, del 3, Övervakningsprogram

Naturhistoriska riksmuseet avger här sitt yttrande över ovanstående remiss. De delar som berör museets verksamhetsområde är framförallt farliga ämnen, övervakning av marina däggdjur och fåglar, samt DNA baserade övervakningsmetoder (vilka främst nämns som utvecklingsmöjligheter).

Biologisk mångfald – marina däggdjur och fåglar

Som framgår av rapporten saknas en fungerande övervakning av bifångster i fisket av marina däggdjur och fåglar vilket är en stor brist. Visserligen föreslås att detta utvecklas i kommande program, men Sverige har internationella åtaganden att uppfylla redan idag, och internationellt samordnad bifångstövervakning som leder till åtgärder där det behövs är viktigt för bevarandet av livskraftiga populationer.

Vad gäller övervakning av tumlare konstateras att denna är bristfällig och behöver utvecklas med ytterligare inventeringar av abundans och utbredning, vilket museet tillstyrker. Därutöver behövs även mer undersökningar av populationsgenetiken och rörelser, eftersom kunskap om populationsstrukturen är nödvändig för tolkningen av beståndens status. Sverige bör fullfölja de åtaganden som beslutats internationellt.

Farliga ämnen

Sid 28 tabell 1:

Det står att IVLs databas heter ”Metaller och organiska ämnen i biota” det ska bytas ut mot ”metaller och organiska miljögifter i biota”.

Sid 169/170 tabell 37:

HCB i biota är föreslagen att bli en common indicator av MIME 2013 för OSPAR. Bör möjligen stå ett O i tabell 37.

För 8.2A Skaltjocklek står det angivet att det är en core/common indicator för HELCOM och OSPAR vilket är felaktigt bör tas bort.

I tabell 37 i kolumnen för kommissionens indikator (8.1) hänvisas det till direktiv 2000/60/EG, detta direktiv har uppdaterats och ändrats enligt direktiv 2013/39/EU. Det innebär bland annat att fler EQS i biota har fastställts där övervakning i dagsläget redan sker inom det nationella övervakningsprogrammet (t ex bromerade difenyletrar, fluoranten, bens(a)pyren, PFOS, HBCDD). Är detta något som bör tas med i rapporten?

Sid 170:

Vilka PBDE kongener syftas till i stycke 3?

Sid 175:

I sista stycket under *Bedömning av miljöstatus*; indikatorer för OSPAR och HELCOM listas, men PFOS som är en core indikator inom HELCOM saknas.

I första stycket under metoder står det att prover tas ut från muskel och lever för senare kemisk analys vilket inte stämmer då fiskarna fryses hela i Miljöprovbanken tills analys efterfrågas och då tar man prover för analys (ofta lever eller muskel men ibland även helkropp).

Bilaga 4:

Tabelltext saknas och det behövs för att förstå tabellen, vad innebär det exempelvis om något står som kursivt? Vi har antagit att det innebär att indikatorn är pre core (HELCOM), men i sådana fall bör även candidate indicators stå med för OSPAR.

Deskriptor 8 – PFOS är inte en ”common indicator hos OSPAR”, HCB däremot är föreslagen att bli en common indicator av MIME 2013 så den bör möjligen läggas till i tabellen och då bör det stå ett O i tabell 37. **Imposex** är en common indicator hos OSPAR – lägg till ett O i tabellen.

Bristanalyt

Bristanalysen i rapporten tar upp flera viktiga övervakningsfaktorer som saknas idag. Som nämns i rapporten finns det bl.a. behov för att ha övervakning av genetisk inomartsvariation för många av de ingående arterna. Såsom nämns ovan i exemplet för tumlare är populationsstrukturen viktig för att bedöma arters status i förhållande till vilken utbredning olika populationer har.

DNA baserad miljöövervakning

Naturhistoriska riksmuseet vill också särskilt framhålla behovet och möjligheterna av DNA-baserad artidentifiering, s.k. ’DNA barcoding’ (eller ’DNA streckkodning’). Tekniken medger standardiserad identifiering av svåridentifierade arter och livsstadier från mycket små mängder, även från fragment av individer. Exempelvis har samarbetsprojekt mellan museets *Centrum för genetisk identifiering* och Naturvårdsverket samt Havs- och Vattenmyndigheten visat att övervakningen av mjukbottenlevande makrofauna avsevärt skulle förbättras med avseende på taxonomisk upplösning genom att medge nära

100% identifiering av arter av fjädermyggs-larver, vilka annars bara slås ihop till högre taxonomisk nivå. Detta skulle också ge bättre bedömningsunderlag genom tillförlitligare BQI-index.

På samma sätt skulle kostnadseffektiv och säker artidentifiering av svåridentifierade arter och livsstadier med DNA barcoding kunna lösa många av de brister av kunskap om artsammansättning som ska ligga till grund för flera indikatorer, exempelvis vad gäller pelagiska plankton, näringsvävar (även diet kan underökas med denna metodik) och övervakning av främmande arter.

Beslut i detta ärende har fattats av forskningschefen Per Ericson efter föredragning av Thomas Lyrholm. Sara Danielsson har också deltagit i beredningen.



Per Ericson



Thomas Lyrholm

