

Faktablad miljömålsindikator för Hav i balans samt levande kust och skärgård – *Exponering för farliga ämnen* – redovisning av indikatorer inom RU indikatorer

Datum

2017-02-21

Beslutande myndighet

Havs- och vattenmyndigheten

Namn på indikator

Exponering för farliga ämnen

Vad följer indikatorn upp?

Miljö kvalitetsmål samt preciseringar:

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

Agenda 2030-mål:

- 14.1

Därför har indikatorn valts

Indikatorn är relaterad till effektnivåer för de ämnen som ingår och beskriver därför risken för miljöeffekter.

Ämnena som ingår är utvalda efter vilka som ingår i den nationella miljöövervakningen. Det handlar därför enbart om kända problemämnen, och indikatorn visar i vilken mån vidtagna åtgärder leder till förbättringar i miljön. Det bör dock noteras att ämnen som inte övervakas, eller inte ens är kända, av naturliga skäl inte ingår i indikatorn. Den ska därför inte ses som ett mått på den totala miljörisken orsakad av miljöfarliga ämnen.

Indikatorn bedöms utgöra en god indikator för uppföljning av de globala hållbarhetsmålen.

DPSIR-perspektiv: Pressure

Indikatorn är ny men använder data som tas fram i andra sammanhang.

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

De lokaler som föreslås ingå i indikatorn framgår av Tabell 1.

Tabell 1. Lokaler som föreslås ingå i indikatorn

Lokaler
Byxelkrok
Fladen
Harufjärden
Holmöarna
Landsort
Utlängan
Väderöarna
Ångskärsklubb

För varje lokal samlas data in för koncentrationer av farliga ämnen i sill/strömning. De ämnen som föreslås ingå i indikatorn framgår av Tabell 2.

Tabell 2. Ämnen som föreslås ingå i indikatorn. Effektvärde avser den koncentration ($\mu\text{g}/\text{kg}$ våtvikt) där det finns risk för biologiska effekter.

Ämne	Effektvärde
DDT	
PCB	
Hg	
HCHs	
HCB	
PBDE	
HBCDD	
PCDD/F	
PFOS	

Indikatorn beräknas enligt den metod som används i verktyg CHASE som tagits fram inom HELCOM för att bedöma god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet (Andersen *et al.* 2016).

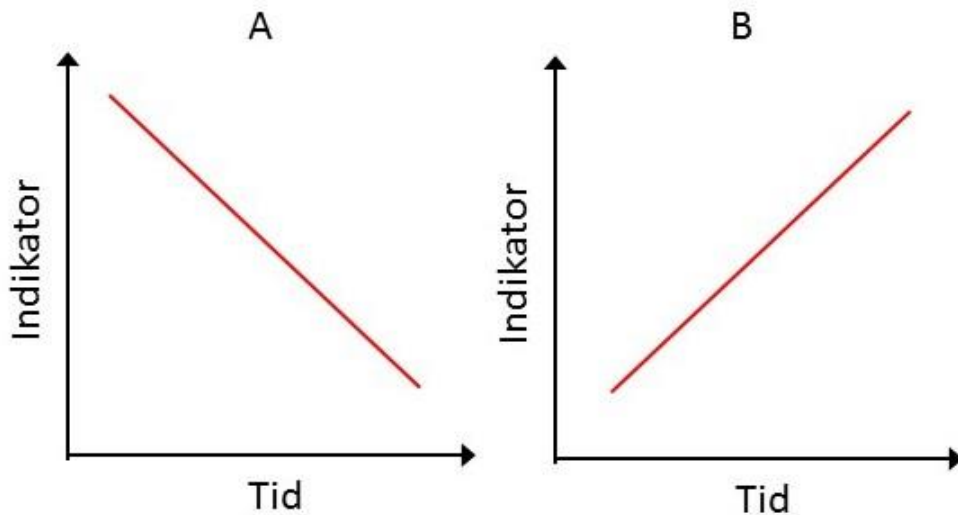
Kemisk exponering (KE) beräknas för varje lokal enligt ekvationen nedan, där n är antalet ingående ämnen (alltså 9 enligt förslaget) C är koncentrationen av varje ämne (från datavärd, IVL) och EV är ämnets effektvärde enligt Tabell 2.

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

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.

Exempelbild

Figur 1 visar hur indikatorn kan presenteras i två scenarier där det går bra (A) respektive dåligt (B).



Figur 1. A, exponeringen minskar. B, exponeringen ökar.

Fakta om data

Data kommer från den nationella miljöövervakningen av miljögifter i kust och hav. För övervakningen ansvarar Naturhistoriska Riksmuséet (NRM). Svenska Miljöinstitutet (IVL) är datavärd. Övervakningen finansieras av Naturvårdsverket. Data levereras från NRM till IVL årligen. Historiska data sträcker sig till 1970-talet. Indikatorn kan uppdateras årligen.

Geografisk upplösning

Komplett information finns hos IVL för 8 lokaler fördelade längs den Svenska kusten. Dessa kan analyseras tillsammans för att ge en totalbild av svenska kustförhållanden. De kan också analyseras i subgrupper (t. ex. västerhavet/Östersjön) eller separat för att uppnå en bättre lokal upplösning.

Har en bedömning av indikatorns kostnadseffektivitet gjorts?

Indikatorn innebär i princip inga extra kostnader, under förutsättning att inga förändringar i miljöövervakningen genomförs som påverkar dessa ämnen och lokaler.

Kontakt och ansvar

Havs- och vattenmyndigheten, Maria Samuelsson

Fördjupningstext/ytterligare underlag

Indikatorn kommer att utvecklas under 2017. Lokaler och ingående ämnen kommer att beslutas och ämnenas effektvärden kommer att kompletteras.

- Andersen J, Murray C, Larsen M. *et al.* 2016. Environmental Monitoring and Assessment 188: 115. doi:10.1007/s10661-016-5121-x
- Bignert A, Danielsson S, Faxneld S. *et al.* 2015. Comments Concerning the National Swedish Contaminant Monitoring Programme in Marine Biota, 2:2015. Swedish Museum of Natural History, Department of Environmental Research and Monitoring