

Sælgers spæktykkelse som indikator for miljøtilstand og årsager til variation i spæklaget

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 22. august 2014

Anders Galatius

Institut for Bioscience

Rekvirent:
Naturstyrelsen
Antal sider: 3

Faglig kommentering:
Jonas Teilmann
Kvalitetssikring, centret:
Jesper R. Fredshavn



AARHUS
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Tel.: +45 8715 0000
E-mail: dce@au.dk
<http://dce.au.dk>

Indhold

Baggrund	3
Spæktykkelse som indikator	3
Konklusion	3
Reference	3

Baggrund

Spæklaget hos sæler tjener flere funktioner. Det er den væsentligste isolering mod varmetab, energi lagres her og spæklaget bidrager til sælens strømlinede form. Variation af spæklagets tykkelse har flere årsager: Der er en naturlig aldersvariation, hvor yngre sæler generelt har tyndere spæklag, der er forskel mellem kønnene og der er en betydelig årstidsvariation, hvor sæler om vinteren har tykkere spæklag for at beskytte sig mod det koldere vand. Ligeledes vil spæklaget hos voksne sæler være tykkere før yngletiden, hvor der skal bruges meget energi, specielt for hunnerne, der skal give en stor mængde fed mælk til deres unger. Spæklaget vil derfor være tyndt umiddelbart efter yngleperioden. Endelig er spæklaget en indikator på dyrets sundhedstilstand. En syg sæl vil ikke være i stand til at fouragere så godt som en rask og vil således tære på sit spæklag. Hvis der ikke er tilstrækkelig føde vil dette naturligvis også være tilfældet. Miljøfarlige stoffer har ingen kendt direkte indvirkning på spæklagets tykkelse, men da de kan svække sælens helbred, kan de naturligvis have en indirekte effekt. Mange miljøfarlige stoffer er fedtopløselige og vil således hos sæler primært deponeres i spæklaget, men har altså næppe nogen direkte effekt på tykkelsen.

Spæktykkelse som indikator

Spæktykkelse hos sæler er pt. kandidat som indikator i HELCOMs Coreset program af indikatorer for Østersøens miljøtilstand (HELCOM 2012). Der er et rigt referencemateriale af spæktykkelser fra gråsæler skudt ved jagt og regulering i Sverige og Finland, der muliggør dette mens man har vurderet at der ikke er tilstrækkeligt referencemateriale på 'god miljøstatus' hos spættet sæl og ringsæl. Man har også besluttet ikke at bruge strandede sæler til denne vurdering, da strandede sæler i denne sammenhæng bestemt ikke er et tilfældigt udsnit af populationen, men ofte er syge dyr. Strandede dyr har meget tyndere spæklag end populationen generelt, men også meget varierende tykkelse da dødsårsagerne kan veksle fra længere tids sygdom til akut trauma. Disse forhold gør strandede dyr uegnede til brug som grundlag for indikator. Man kan derimod bruge bifangne dyr, dog med det forbehold, at det tyder på at der kan være en (mindre) tendens til dårligere sundhedstilstand og tyndere spæklag end hos nedlagte dyr.

Konklusion

Som konklusion skal man for at kunne vurdere meningsfyldt på sælers spæklag som miljøindikator have et stort referencemateriale, der kan informere om den naturlige variation ift. køn, alder og årstid og herefter have adgang til at måle spæktykkelsen på et relativt tilfældigt udsnit af populationen. HELCOMs sælekspertgruppe har vurderet at disse forhold ikke er opfyldt for spættet sæl i Østersøen. Dette materiale er pt ikke tilgængeligt, men vil kunne opbygges ved systematisk indsamling af bifangne og skudte sæler i de kommende år, så der kan dannes grundlag for fremtidig monitoring

Reference

HELCOM, 2012. Development of a set of core indicators: Interim report of the HELCOM CORESET project. PART B: Descriptions of the indicators. Balt. Sea Environ. Proc. No. 129 B.