

En droppe i ett nordiskt hav?

Arbetsuppgifter



**NATUR
& MILJÖ**
Riksorganisation
för miljövärd

Text och bilder:
Tuuli Meriläinen

För mycket av det goda skämmer allt

1. Vad avses med uttrycket "kulturell eutrofiering"?
2. Alla har vi hört uttrycket algblomning. Men vad är denna algblomning egentligen? Är det verkligen någonting som blommar?
3. Vad händer när lösryckta trådalger och växtplankton sjunker till botten och bryts ner?
4. Man talar om att Östersjön är ett känsligt hav. Varför?
5. Det står i texten att det fosfor och kväve som transporteras till Östersjön dels kommer till havet via luften från förbränning av fossila bränslen och från trafiken, dels via avrinning från jord- och skogsbruksmark. Dessutom när orenat eller otillräckligt renat avloppsvatten från hushåll och industrier havet. På vilket sätt skulle du jobba för att åtgärda utsläppen om du fick bestämma?

Fiske och överfiske i Östersjön

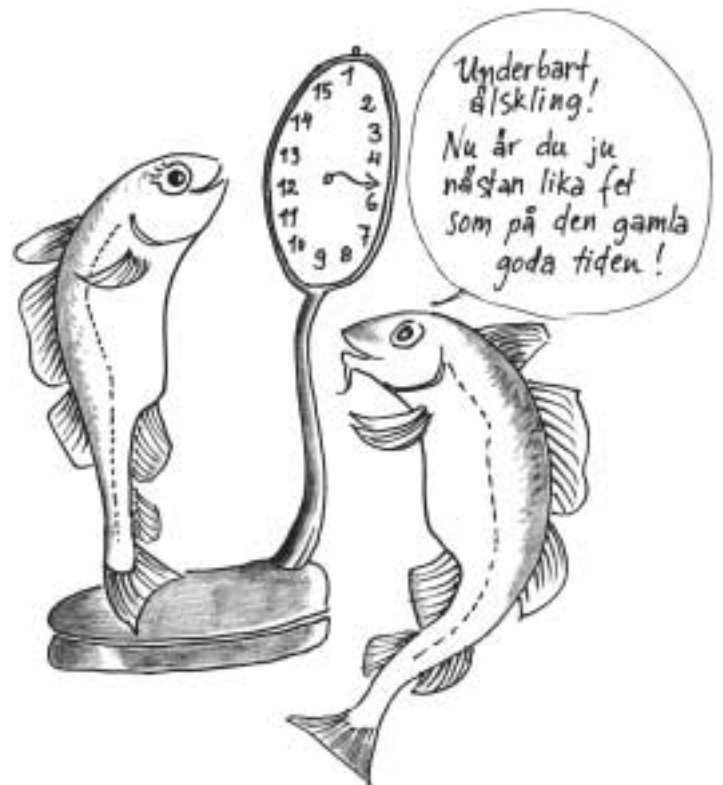
1. Vad är det som är så speciellt med fiskfaunan i Östersjön jämfört med andra hav?
2. Vid sommarstugans strand får vi ofta abborre och gädda då vi lägger ut nät eller kastar med spö. Men vilka tre arter dominerar egentligen fiskfångsterna i Östersjön?
3. Skribenten menar att överfiske inte är något nytt fenomen i Östersjön? Vad baserar han det påståendet på?
4. Strömmingen har i genomsnitt blivit mindre med åren. Har torsken och skarpsillen något finger med i spelet när det gäller strömmingens storlek?
5. Det är svårt att räkna de enskilda fiskarna i havet. Hur kan man då vara säker på att de kvoter som görs upp för till exempel torskfisket inte blir för stora och äventyrar hela beståndet?

In cod we trust

1. Hur stor (i kilogram) var torsken i medeltal i Nordsjön för 50 år sedan? Hur stor är den i dag?
2. Varför lönar det sig att skydda småfisken?
3. Skribenten menar att det inte är antalet fartyg eller hur mycket fiskeflottan kan fiska som avgör om en fiskart blir överfiskad eller ej. Vad är det egentligen som ligger bakom de fortsättningsvis höga kvoterna?

Salmo salar – fisken som förändrar Norge

1. "Sälj båten och satsa på fiskodling i stället" sade fiskeriministern då han besökte Nordnorge för några år sedan. Hur stor del av världens fiskefångst kommer den norska



odlade laxen i värsta fall att förbruka? Vad anser du om det? Diskutera!

2. Vad menar menas med uttrycket "kriget om kustzonen"?
3. Tror du det är bättre att äta norsk odlad lax eller inhemsk odlad regnbåge? Eller borde man helt låta bli att äta odlad fisk? Diskutera!

Fiskodlingen i sydvästra Finland

1. På vilka sätt belastar fiskodlingen havet?
2. I slutet av texten frågar skribenten om vi konsumenter är beredda att betala ett högre pris för miljövänligt odlad fisk. Skulle du vara beredd att betala mera? Hur är det med dina föräldrar? Diskutera i grupp.

Ur en giftjägares dagbok + Ishavet fylls av miljögifter

1. Enligt skribenten skulle han inte ha rapat så förnöjt om han vetat att modersmjölken ha fick i sig innehöll PCB. Varför reagerar han på det sätt som han gör?
2. Att vara rädd för en tvättmaskin är inte så vanligt. Men vad är det som låg bakom skribentens rädsla?
3. Av texten framgår det att PCB kan finnas på de mest överraskande platser. Hur kan det vara möjligt att man använt ett ämne så fördomsfritt som man gjort? Kan det hända igen med något nytt ämne? Har vi människor blivit försiktigare eller är vi ännu lika oförsiktiga? Diskutera!

Världens mest förorenade innanhav

1. Varför bör inte gravida och ammande kvinnor äta Östersjöfisk mer än en gång i månaden?

2. Varför har blyhalten minskat i östersjöfischen?

3. Hur har de sjunkande halterna av DDE och PCB påverkat sälarnas och havsörnens fortplantningsframgång?

Havet används som en sotipp för radioaktivt avfall

1. Varifrån kommer det atombränsle som dumpats i Barents hav?

2. Sellafield "renar" förbrukat atombränsle så att delar av det kan användas på nytt. Sellafields så kallade fingeravtryck kan dock upptäckas långt från förläggningen. Vad är fingeravtrycken för något?

3. Varför framdriver kärnkraften och det radioaktiva avfallet så stora reaktioner hos människor i jämförelse med många andra miljöfrågor? Vad tror du? Diskutera!

Blir de nordiska haven kallare under det kommande århundradet?

1. Hur förväntar man sig att jordens medeltemperatur kommer att förändras under de närmaste hundra åren?

2. Hur skulle du troligen bli tvungen att klä dig om Golfströmmen upphör eller kraftigt försvagas? (Jämför Norden med andra områden som ligger lika långt norrut).

3. Vilken mekanism driver mer än hälften av inströmningen av vatten till de nordiska haven?

4. Har Golfströmmen redan börjat försvagas? Vad tror du? Diskutera!

En motorväg för oljetransporter

1. Hur många gånger högre är halterna av olja i Östersjön jämfört med Nordatlanten?

2. Det släpps det årligen ut 2 000-7 000 ton olja helt medvetet från fartyg. Varför?

3. Hur skulle du förbättra säkerheten då det gäller oljetransporter på Östersjön om du fick bestämma?



En global nysning

1. Vilka nackdelar kan den allt snabbare passagerar- och handelstrafiken ha för vårt samhälle?

2. Barlasttankerna kan hos ett stort fartyg vara fyllda med vatten. a) Till vad behövs vattnet? b) Vad händer när vattnet pumpas ut?

3. Vandringsmusslan är en liten randig mussla som kan ställa till med stora problem. Vilken typ av problem har till exempel uppstått i de områden den kommit till?

4. Nya arter är ju roliga att få. Eller är de? Diskutera för och emot!

Främmande arter

hotar Östersjöns mångfald

1. Ett sjuttioalarter har lyckats etablera sig framgångsrikt i Östersjön. Hur kan det komma sig att de klarat sig så bra?

3. Läs faktarutan om metoder för att hindra spridningen. Hur kan man hantera barlastvattnet för att arter inte ska kunna "lifa" den vägen?

4. Läs faktarutan om hur de främmande arterna påverkar ekosystemet. Där står det att introduktionen av främmande arter globalt sett leder till att jordens alla ekosystem börjar likna varandra och den totala biodiversiteten sjunker. Tycker du att det spelar någon roll? Varför eller varför inte? Diskutera!

Marina reservat behövs

1. Den så kallade Helsingforskommissionen (HELCOM), där alla medlemsstater samarbetar, har beslutat i en rekommendation från 1994 att 62 marina områden ska avsättas som reservat. Hur har det gått med det arbetet hittills?

2. Tror du att marina reservat kan vara bra? Varför eller varför inte? Diskutera!



Korta ikryssningsfrågor

Endast ett alternativ är rätt, förutom fråga 11 som har flera rätta alternativ.

(För mycket av det goda skämmer allt)

1. Inom Östersjöns avrinningsområde bor det omkring
a) 85 miljoner b) 10 miljoner c) 2 miljoner

(Fiske och överfiske i Östersjön)

2. ICES är en förkortning som betyder
a) International Crab Eating Society b) Important Club for Ecological Sites c) International Council for the Exploaration of the Sea

3. Hur mycket torsk har man fiskat som mest i Nordsjön per år

a) 300 000 ton b) 100 000 ton c) 100 000 kilo

(In cod we trust)

4. Forskarna räknar med att mängden stor fisk i världshaven har reducerats med

a) 20 procent b) 50 procent c) 90 procent

(Fiskodlingen i sydvästra Finland)

5. Under de senaste åren har man i Skärgårdshavet och i äländska vatten odlat i medeltal

a) 15 000 ton b) 100 000 ton c) 1000 kilo fisk per år.

6. Fiskodlingarna i Skärgårdshavet och på Åland odlar främst

a) Lax b) Regnbåge c) Sik

(Ur en giftjägares dagbok)

7. Vad står förkortningen PCB för?

a) Polyklorerade Bifenylter b) Prokondencerade Butanyler c) Parafyta Bensoener

(Havet används som soptipp för radioaktivt avfall)

8. Hur många atombomber sprängde Sovjetunionen på Novaja Zemlja nordost om Norge och Finland mellan åren 1955 och 1990?

a) 1 b) 20 c) 132

(Blir de nordiska haven kallare under det kommande århundradet?)

9. Hur mycket kallt vatten strömmar genom Färöbankens kanal per sekund?

a) Dubbelt så mycket vatten som i alla Nordens floder tillsammans? b) Lika mycket vatten som i Nilen? c) Dubbelt så mycket vatten som i alla jordens floder tillsammans.

10. Inströmningen av varmt atlantiskt vatten leder till att delar av de nordiska haven är

a) 5-10 grader b) 2-3 grader c) 20 grader varmare än vad de annars hade varit.

(En motorväg för oljetransporter)

11. Från vilka källor kommer oljan som finns i Östersjön? (flera rätta svar)

a) atmosfäriskt nedfall b) mattvätt c) dagvatten från



tätorter d) tillförsel via floder e) jordbruket f) hante-ring av oljeprodukter i hamnar g) aktersnurror och andra fritidsbåtar h) utsläpp av oljehaltigt slagvatten från fartyg i) oljeolyckor

(En global nysning)

12. Hur länge tog det för smittkoppsviruset att nå fram till den "nya världen"?

a) 5 år b) 100 år c) 30 år

13. Hur många arter beräknas åka snålskjuts med fraktfartyg varje dag?

a) Ett tiotal olika arter b) 5000 olika arter c) 3000-4000 olika arter

(Främmande arter hotar Östersjöns mångfald)

14. Hur många främmande arter har man påträffat i Östersjön?

a) 10 arter b) 35 arter c) 100 arter.

