

Dioxiner – ett särskilt problem för Bottenhavet

Mats Olsson, Anders Bignert, Cynthia deWitt och Peter Haglund,
Naturhistoriska Riksmuseet

Halterna av dioxiner i biota minskade från 1970-talet och framåt. Från 1980-talet har dock förbättringen avstannat. Speciellt allvarlig är situationen i Bottenhavet, där halterna i exempelvis strömming är särskilt höga. Det krävs nu snabba och adekvata åtgärder om vi även i framtiden ska kunna äta strömming och lax från Östersjön.

Under senare år har dioxinfrågan på nytt fått en aktualitet. EU införde 2001 regler som bestämmer vilka koncentrationer av dioxin som får förekomma i livsmedel och i djurfoder, regler som skärptes år 2002 (Kommissionens rekommendation nr 2002/201/EG). Dessa regler har inneburit att vissa feta fiskarter (huvudsakligen strömming och lax) från Östersjön hamnat ovanför gränsvärdena och de får således ej längre säljas inom EU. Anledningen till att just de feta fiskslagen innehåller höga dioxinhalter är att dioxinerna finns lagrade i fett. De magra fiskarterna abborre och gädda bygger aldrig upp så höga koncentrationer som exempelvis strömming.

Speciellt allvarlig är situationen i södra Bottenhavet, där halterna i strömming är särskilt höga. Sverige och Finland har förhandlat sig till ett undantag som tillsvidare innebär att lax och strömming får säljas som matfisk till det egna landets innevånare. Vad gäller att utnyttja fisken till djurfoder gäller dock samma regler som för EU i övrigt, nämligen att den ej får användas vare sig inom landet eller i andra EU länder.

SPARADE FÅGELÄGG GER INFORMATION

Den nationella miljögiftsövervakningen för hav har sedan 1990 haft dioxinerna på listan över årligen analyserade miljögifter. Studierna bedrivs på strömming/sill i Bottenviken (Harufjärden), södra Egentliga Östersjön

(Utklippan) och i Skagerak (Fladen). Även sillgrissleägg från St. Karlsö i centrala Egentliga Östersjön analyseras. De senare har dessutom analyserats retrospektivt på material sparad i Riksmuseets Miljöprovbanks sedan 1969.

AVSTANNAD FÖRBÄTTRING

Data från den marina miljöövervakningen har visat att adekvata åtgärder för att minska marin förorening leder till ett snabbt tillfrisknande. I början på 1970-talet kom det en snabb förbättring i samband med att vissa åtgärder vidtogs. Bland annat förbjöds hormoslyrpreparat innehållande dioxin. Halterna fortsatte att minska fram till 1980-talet. Sedan dess har vi varit mindre framgångsrika i miljöarbetet och halterna har stannat av. Tyvärr har halterna stannat kvar på 1980-talets nivå, trots utbyggnad av reningsanläggningar m.m. I strömming/sill ser vi inga tecken på att halterna förändrats under 1990-talet, trots pågående miljöarbete.

Ett antal studier har genomförts av Livsmedelsverket under senare år med syfte att få fram ett bättre beslutsunderlag för kostrekommendationer med hänsyn till dioxinhalter i östersjöfisk. Resultaten visar att situationen för Bottenhavet är allvarlig.

Det finns ytterligare anledning att oro sig. Fetthalten i strömmingsmuskel sjunker, och är historiskt låg för tillfället. Ett mått på detta är fiskens kondition, som även

den sjunker i takt med att fetthalten minskar. Orsakerna till den minskande fetthalten är inte kända. Följden blir att vi konsumenter får i oss mindre dioxin när vi äter strömming. Om halterna av fett återgår till en mera normal halt kommer detta att

medföra ett ökat intag av dioxiner vid konsumtion förutsatt att vi inte minskar dioxinutsläppen till miljön.

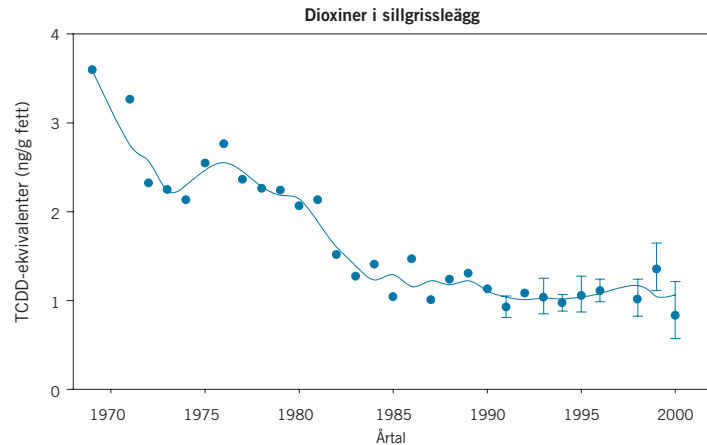
PLANA PCB:ER SKA RÄKNAS MED
År 2006 kommer EU att ompröva sitt beslut och då också beakta koncent-

rationerna av s.k. plana PCBer. Dessa plana PCBer (som utgör en del av det vi normalt kallar PCB) har samma typ av giftig påverkan som dioxiner på människa och djur. Följaktligen kan även dessa ämnens giftighet också uttryckas i TCDD ekvivalenter.



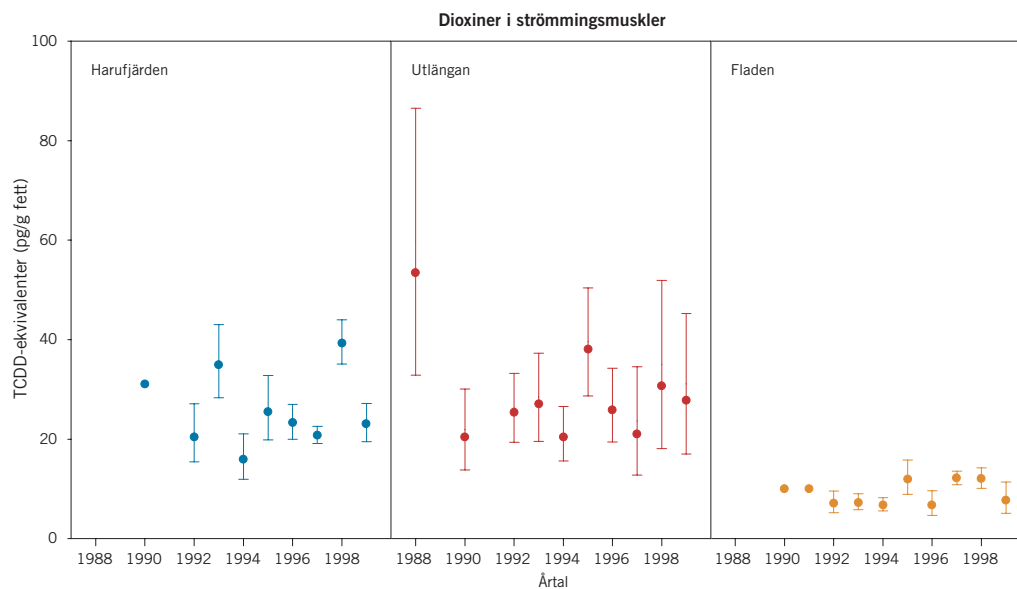
Karta över provtagningsstationer för miljögifter i fisk i det nationella miljöövervakningsprogrammet.

Map showing sampling stations for toxic substances in fish in the national environmental monitoring programme



Halterna av dioxiner (uttryckt som mängden TCDD-ekvivalenter) minskade under 1970-talet beroende på de åtgärder som då vidtogs. Detta framgår vid en retrospektiv analys av sillgrissleägg från St. Karlsö. Tyvärr har minskningen avstannat efter mitten av 1980-talet. Observera att värdena för TCDD-ekvivalenter enbart är baserade på dioxininnehåll. Värdena inkluderar ej innehållet av plana PCBer.

The concentration of dioxins (expressed as TCDD-equivalents) decreased during the 1970s as shown from a retrospective analysis of guillemot eggs from the island St Karlsö in the central part of the Baltic proper. However, since the middle of the 1980s no further decrease can be found.



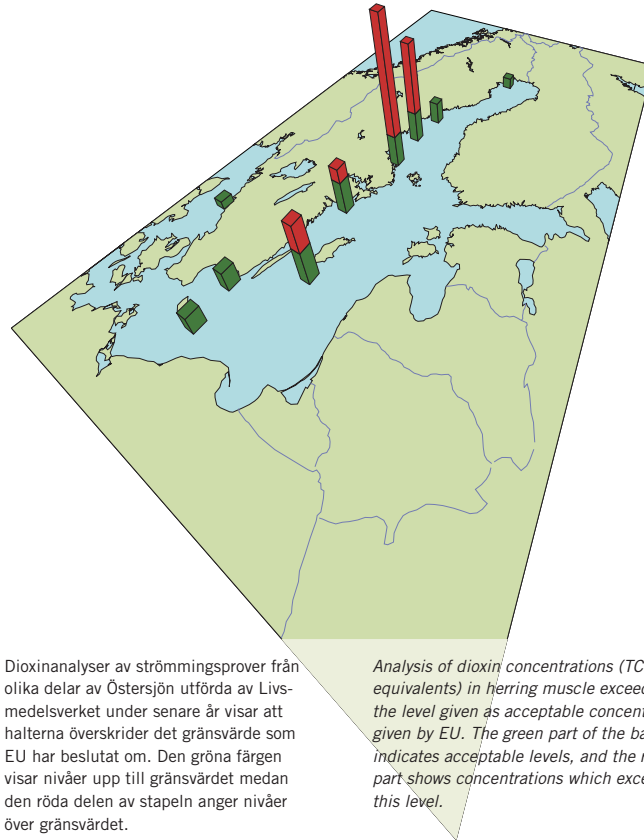
Dioxinanalys av strömmingsmuskel insamlad årligen på svenska västkusten, i Egentliga Östersjön liksom i Bottenviken sedan slutet av 1980-talet visar inte på någon förbättrad situation. Detta står i strid med de uttalanden som Livsmedelsverket presenterat under senare år.

Dioxin analysis of annually collected herring muscle samples collected at the Swedish westcoast, the Baltic Proper and the Bottnian bay all show more or less constant concentrations of dioxins (TCDD-equivalents). These results contradict with the information given by the Swedish Food Administration in recent years, where they claim a contineous decrease during the 1990s.

Vi vet idag att bidraget (eller mängderna TCDD-ekvivalenter) i strömning från Östersjön är av minst samma storleksordning som dioxinmängderna. Vi kan således förvänta oss att den registrerade giftigheten i ett slag kommer att dubblas, och EUs gränsvärde överskridas i än högre grad.

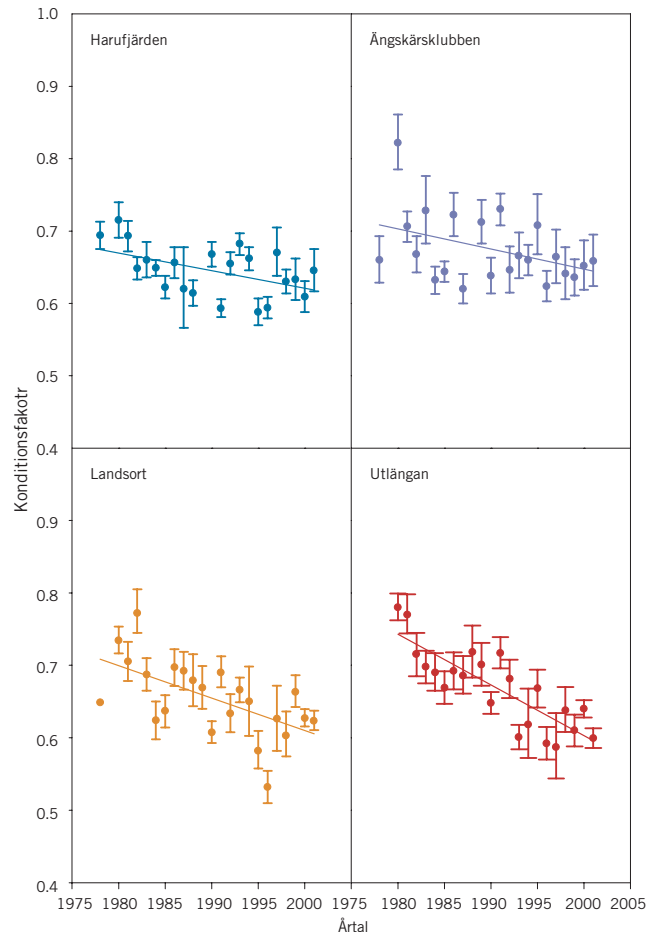
Situationen är allvarlig. Vi anser det fel och oförståeligt att göra som forskare vid Livsmedelsverket, som i skrift går ut med information (Vår Föda 2000:1) att situationen vad avser dioxiner i miljö och i livsmedel inklusive Östersjöfisk förbättrats under 1990-talet. Det material som ligger som underlag för analysen är minst sagt bristfälligt, baserad på ett alltför litet undersökningsmaterial samt icke jämförbara analysmetoder, och kan därför ej användas för en sådan analys. Vi finner det också märkligt att myndigheten inte åtminstone reserverar sig mot sina tvärsäkra uttalanden genom att hänvisa till miljöövervakningens tidsserier som inte kan ge stöd för minskad dioxinbelastning under 1990-talet. Livsmedelsverkets agerande har också kritiserats tidigare (DN-debatt, 10 jan. 2002) men myndigheten fortsätter (Livsmedelsverket, Rapport 26–2002 ISSN 1104-7089).

Den allvarliga situationen får självklart stora konsekvenser för fisket i Östersjön. Det är naturligtvis ett hårt och i sak oacceptabelt slag för den enskilde fiskaren att nu ta de ekonomiska konsekvenserna av tidigare och kanske pågående utsläpp från samhälle och industri. I vilken utsträckning tar samhället konsekvenserna? Det krävs nu snabba men framför allt adekvata åtgärden om fisket skall räddas och de politiska miljömålen inte skall stanna vid fromma förhoppningar och vackra ord.



Dioxinanalyser av strömningsprover från olika delar av Östersjön utförda av Livsmedelsverket under senare år visar att halterna överskrider det gränsvärde som EU har beslutat om. Den gröna färgen visar nivåer upp till gränsvärdet medan den röda delen av stapeln anger nivåer över gränsvärdet.

Analysis of dioxin concentrations (TCDD-equivalents) in herring muscle exceeds the level given as acceptable concentration given by EU. The green part of the bar indicates acceptable levels, and the red part shows concentrations which exceed this level.



Konditionen (vikt/längd) hos strömning minskar som ett resultat av fiskens gradvis minskade fetthalt.

The fat content in herring muscle has earlier been shown to decrease during the recent decades. As an expression of this the condition (weight/length) of herring from various sampling locations has decreased.