

Helsingborg 2009-07-23

Miljögifter påverkar den marina miljön

**Ola Wong, Dagens Nyheter 2004-06-11:** ”Stadsveterinär Torsten Mörner: En möjlig orsak till fågeldöden är B-vitaminbrist. Men om det beror på miljögifter, virus eller något annat är okänt”. Här nämns i alla fall kemikalier som en möjlig orsak till fågeldöden.

**Tiaminas - Skog och fisk:** ”Tiaminas finns i många marina organismer som blötdjur, skaldjur och fiskar. I Östersjön innehåller strömming och skarpsill tiaminas. Det är oklart vilken roll tiaminas har i naturen och hur enzymaktiviteten är reglerad. Enzymet är normalt inaktivt i sitt värddjur och aktiveras efter att djuret har dött. Studier har visat att vissa kväve- och svavelföreningar kan aktivera tiaminas. Kanske att nedbrytningsprodukter från det döda djurets protein kan ha den rollen i naturen. Det stora problemet tycks vara att tiaminas har övergått till att vara aktivt i levande fisk. I Finland har man påvisat både aktivt och inaktivt tiaminas i strömming. Forskning har visat på att det inte beror på att födan innehåller för lite tiamin utan sannolikt på att bytesfisken innehåller tiaminas, ett enzym som bryter ner tiamin (B1-vitamin). Vitamin B1 är även viktigt för normal funktion av nerver, hjärna och reglering av hjärtfunktionen.

Sannolikt finns det aktivt tiaminas på fler ställen än i Östersjön och i fler organismer än fisk. Sedan några år tillbaka har det rapporterats om sjöfågeldöd längs den svenska ostkusten, från Blekinge upp till Gävlebukten, och i insjöar som Vänern, Vättern och Mälaren”.

**Skolarbete.nu/fiske:** Fisken i Östersjön skadas hela tiden av vad vi människor släpper ut i deras miljö. Miljögifter kommer från allt mellan himmel och jord, t.ex. från industrier, förbränningsmotorer, rostskyddsfärger från båtar. Miljögifter transporteras långa sträckor med luft och vatten och hamnar i våra farvatten.

Fiskarna påverkas negativt av miljögifter. Miljögifter är ofta fettlösliga vilket leder till att de lagras i fett hos fisk. Ju mer småfisk en stor fisk äter ju större blir koncentrationen i fisken (fenomenet kallas för bioackumulation). Det är först då som man egentligen kan kalla ämnet för ett gift. Kreatur som matades med fiskrester fick kramper, andningssvårigheter. Troligen var det fiskresterna som var påverkade av tiaminasenzym som i sin tur påverkade det centrala nervsystemet hos kreaturen.

**Nyheter 24- Växtbekämpningsmedel:** parasitmedel, hormonpreparat, kväve, och andra gödselmedel som tillförs jordbruksmark som den växande grödan inte kan ta till sig ger en övergödning som sedan urlakas och tillförs de vattendrag som ligger i anslutning till jordbruksmarken och på så vis bidrar till att förgifta våra vatten. Dessutom släpps det ut 3,4 miljoner liter avföring och urin från fritidsbåtar årligen från 85000 båtägare.

**Många kemikalier och hormonpreparat** påverkar vattenlevande organismer som släpps ut i våra vatten och att reningsverken inte alltid förmår att ta hand om dessa ämnen.

**Lab Service AB-algblomning:** förekommer när vattnet är i obalans framförallt beroende på övergödning då exempelvis blågröna alger bildar nervtoxinet cyanid. Fosfor och kväve stimulerar blomningen av cyanobakterier. Algblomningens explosiva utbrott kan bland annat härledas till hur mycket gödningsämnen som urlakas till vattendragen. Cyanobakteriernas cyanid är mycket giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön som kan döda både fågel och fisk.

**Mattias Areskog Dagens Nyheter 2006-07-18: "Mystiska tarmsår drabbar gråsälar"**. Antalet tarmsår hos gråsälar har ökat kraftigt. Nästan hälften av alla sälarna som Naturhistoriska riksmuseet obducerat de senaste åren har haft tarmsår. Vad sjukdomen beror på vet ingen.

På sälarna med tarmsår växer såret kanske på grund av bristande immunförsvar. En möjlig orsak till tarmsåren kan vara att strömming i Gävlebukten har högre halter av miljögiftet dioxin, men forskarna tror inte att det är hela förklaringen. Det kan vara något nytt gift som är i omlopp. Eftersom sälarna äter fem kilo fisk om dagen drabbas de först av de gifter som finns i fisken. Tack vare sälarna upptäckte vi snabbare att PCB är väldigt farligt även för oss människor.

**SVD 20060921: "Höga gifthalter i svensk strömming och nötfärs"**. Giftigast i matkorgen: **Klororganiska** bekämpningsmedel, DDT (1) svensk strömming, PCB (1) svensk strömming, **Bromerade** flamskyddsmedel (1) svensk nötfärs, **Fluorerade** ämnen (1) svensk strömming.

**Anna Åberg Svenska Dagbladet 2009-07-14: "Vitaminbrist trolig orsak till fågeldöd"**. I artikeln säger Lennart Balk följande: Vi har kunnat utesluta klassiska organiska miljögifter. Ett annat möjligt scenario är att klimatförändringar och störningar i biokemiska cykler är orsaken.

**Blekinge Läns tidning 2009-07-06:** de runt 400 fåglar som hittades döda i förra månaden i Blekinge skärgård dog troligen av svält, enligt tester som gjorts av Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) prover har tagits för både botulism och fågelinfluensa, men alla prover har varit negativa. Teorin är att det helt enkelt funnits för lite mat till fåglarna.

Min kommentar är följande: Man gör det alltför enkelt för sig genom att tillgripa svältdöden som en förklaring till det här. Borde man inte vidga sina vyer och söka förklaringar som är mer vetenskapliga? Nu finns det andra förklaringar som ligger i linje med vad som kan vara en mer exakt förklaring till vad som händer våra fåglar och sälarna. Jag har inte någon vetenskaplig bakgrund att falla tillbaka på, men jag förvånas alltför ofta över hur enkelt våra myndigheter kan avfärda eller förklara utan att ha fog för sina påståenden.

Min förklaringsmodell är följande: Fåglarna har drabbats av en förgiftning som innebär att de ätit fisk med tiaminas som bryter ner deras tiamin (B1- vitamin) som är viktigt för metabolism (ämnesomsättning) av kolhydrater som är viktigt för normala kroppsfunktioner.

Det talas också om att virus kan orsaka fågel och säldöd. Vad är det för slags virus man i så fall talar om? Inte i någon rapport har det framkommit vad det är för slags virus som de här djuren har drabbats av. Nedsatt immunförsvar på grund av kemikalieförgiftningar kan vara en orsak till att de här djurens motståndskraft inte förmår att försvara sig mot normalt förekommande virus, bakterier och sjukdomar.

Det kan också resultera i muskelryckningar, kramper tills muskeln är utmattad och förlamas. Andningsmuskulaturen kan påverkas så att den förgiftade individen kan dö av kvävning. Detta kan vara en orsak till säl och fågeldöden som har drabbat våra hav och insjöar.

Kemiska giftämnen som belastar kroppen kan också störa nervimpulserna så att rubbningar i nervsystemet uppstår. Signalsubstanserna kan då felprogrammeras så att kroppen dräneras på viktiga mineraler och näringsämnen som exempelvis hjärna och hjärta är beroende av för att fungera. Viktiga organ i kroppen som får näringsbrist slutar att fungera och följaktligen får det till följd att livsuppehållande funktioner kan slås ut och kroppen dör.

Jag vill också följa upp den här artikeln med citat som jag har hämtat ur en artikel som är publicerad i Svensk Veterinärtidning 1971 av författarna och forskarna, Claes-Göran Lilja och Tony Kronajevic som beskriver sina iakttagelser med **Cerebro-cortical nekros (CNN)** hos får och nötkreatur:

Diagnos: Synnedläggning, blindhet och centralnervösa symptom som kan tyda på förgiftning av bly och/eller kvicksilver bör observeras. Den fundamentala skadan i centrala nervsystemet är necros av cerebro-corticala neuroner (celldöd i storhjärnans barks nervceller som orsakas av tiaminbrist (B1-vitamin). Tiaminbristens etiologiska (läran om orsakssamband) betydelse har senare bekräftats genom biokemiska undersökningar. Det har även konstaterats att våmvätska från djur med CCN visar hög tiaminasaktivitet jämfört med våmvätska från friska djur. Cerebro-cortical nekros som får och nötkreatur har drabbats av och som har citerats i den här artikeln är en parallell till det som i dag har drabbat fåglar och sälar med den skillnaden att Kronajevics beskrivning handlar om landlevande djur med liknande symptom. Om man hade tagit de här forskningsresultaten till sig och lyssnat till en forskare som beskrivit de här problemen för nästan 40 år sedan hade man kanske kunnat ta till sig tidiga forskningsresultat från början av 70-talet som kanske kunnat spara många år av forskning och som kanske kunnat leda in forskningen på rätt spår mycket tidigare och därmed sparat både tid och pengar.

Med vänlig hälsning  
Börje Wigström