

Rådgivningsavdelningen  
Utvärderingsenheten  
G Eskhult

## **Rapport till Kommissionen med anledning av Sveriges undantag från gränsvärden för dioxiner och dioxinlika PCB i fisk från Östersjöområdet**

Rapporten avser verksamhet för 2010 och verksamhet som inte tidigare redovisats.

### ***Referens till lagstiftning***

*Enligt Kommissionens förordning (EG) nr 1881/2006 om fastställande av gränsvärden för vissa främmande ämnen i livsmedel ska Sverige och Finland årligen, före den 31 mars, rapportera resultat från föregående års kontroll av halterna av dioxin och dioxinlika PCB i fisk från Östersjöområdet. Därutöver ska länderna meddela vilka åtgärder som vidtagits för att minska konsumenternas exponering för dioxiner och dioxinlika PCB via fisk fångad i Östersjöområdet.*

*Åtgärdsnivåer för dioxin och för dioxinlika PCB för olika livsmedelskategorier finns angivna i; Kommissionens rekommendation (2006/88/EG) om reduktion av dioxiner, furaner och PCB i foder och livsmedel.*

Postadress  
Postal address  
Box 622  
SE-751 26 UPPSALA  
SWEDEN

Besöksadress  
Office address  
Hamnesplanaden 5  
UPPSALA

Telefon  
Telephone  
Nat 018-17 55 00  
Int +46 18 17 55 00

Telefax  
Nat 018-10 58 48  
Int +46 18 10 58 48

E-post  
livsmedelsverket@slv.se

Webbplats  
www.slv.se

PlusGiro  
476 59 00-8

*Kriterier för provtagning och analysmetoder finns angivna i; Kommissionens förordning (EG) nr 1883/2006 om provtagnings- och analysmetoder vid offentlig kontroll av halterna av dioxin och dioxinlika PCB:er i vissa livsmedel.*

### ***Kommunikation av kostråden***

*Jorun Sanner Färnstrand, Livsmedelsverket*

Livsmedelsverket informerar om råden om fisk främst via trycksaker och Livsmedelsverkets webbplats, [www.livsmedelsverket.se](http://www.livsmedelsverket.se), samt via medias rapportering. Småbarnsföräldrar får tillgång till råden om fisk i broschyren "Mat för småbarn" (cirka 20 000 ex/år) medan gravida och ammande informeras via broschyrerna "Råd om mat till dig som är gravid" (cirka 100 000 ex/år) och "Råd om mat till dig som ammar" (cirka 50 000 ex/år). Upplagesiffrorna inom parentes kan jämföras med antalet födslar per år, vilket är cirka 100 000. Trycksakerna delas ut via landets barna- och mödravårdscentraler och översätts till ett antal språk.

På Livsmedelsverkets webbplats finns fiskråden tillgängliga för den som aktivt söker information. Under 2010 hade webbplatsen i genomsnitt cirka 6000 besök per vardag. Kostråd för gravida är den sida på webbplatsen som har flest antal besökare. 2010 hade sidan 160 000 besök. Sidan med råden om fisk riktad till allmänheten hade 26 000 besök under året.

#### *Konsumenternas kännedom om kostråden*

Hösten 2010 genomförde Livsmedelsverket en undersökning av konsumenternas kännedom om kostråden som rör miljögifter i fisk. Generellt är kännedomen mycket hög – 87 % känner till eller har hört talas om dessa råd. Detta inkluderar kännedom om råd om såväl fisk med förhöjda halter kvicksilver (framför allt insjöfisk) som fisk med förhöjda halter dioxin och PCB (framför allt strömming från Östersjön). På en öppen fråga om vilka fiskar råden omfattar är det få av dem som känner till råden som anger strömming eller östersjöfisk – 14 respektive 13 % av allmänheten och 7 respektive 17 % av småbarnsföräldrarna. Bäst kunskap har yrkesfiskarna, 53 respektive 6 %.

Många, 64 %, känner till att råden om fisk riktar sig till speciella grupper. Kunskapen om vilka grupper som omfattas av råden om dioxin – i första hand barn och kvinnor i fertil ålder – är dock låg. Bland småbarnsföräldrarna känner 19 % till att råden gäller barn medan endast 3 % anger att råden gäller kvinnor i fertil ålder.

En förklaring till den låga kännedomen om dioxinråden kan vara att många inte tycker om strömming, och därför inte känner sig berörda av information om detta. Det är dock tydligt att Livsmedelsverkets kommunikation kring dessa råd behöver intensifieras, särskilt när det gäller gruppen småbarnsföräldrar.

För närvarande revideras Livsmedelsverkets råd ”Mat för småbarn”. I de nya råden kommer fiskråden att lyftas fram tydligare än tidigare. Livsmedelsverket har även kompletterat råden till gravida och ammande med information om att fiskråden även gäller barn och kvinnor i fertil ålder. Livsmedelsverket ger i dag råd till personal inom kommunen om bra mat i förskola och skola. I dessa råd finns ett avsnitt om fisk, som översiktligt nämner problemet med miljögifter. I en reviderad version kommer Livsmedelsverket att tydligare rekommendera förskolor och skolor att avstå från att servera strömming till barn, på grund av dioxin och PCB. En liknande skrivning, om att inte servera strömming i förskola och skola, finns sedan 2009 i Miljöstyrningsrådets vägledningar för hållbar upphandling inom offentlig verksamhet. Vägledningarna innehåller omfattande kriterier för upphandling av bland annat livsmedel, däribland fisk, inom exempelvis skola, barnomsorg och sjukvården.

**Halter av dioxiner och PCB**

Marie Aune, Livsmedelsverket

Tatiana Cantillana, Livsmedelsverket

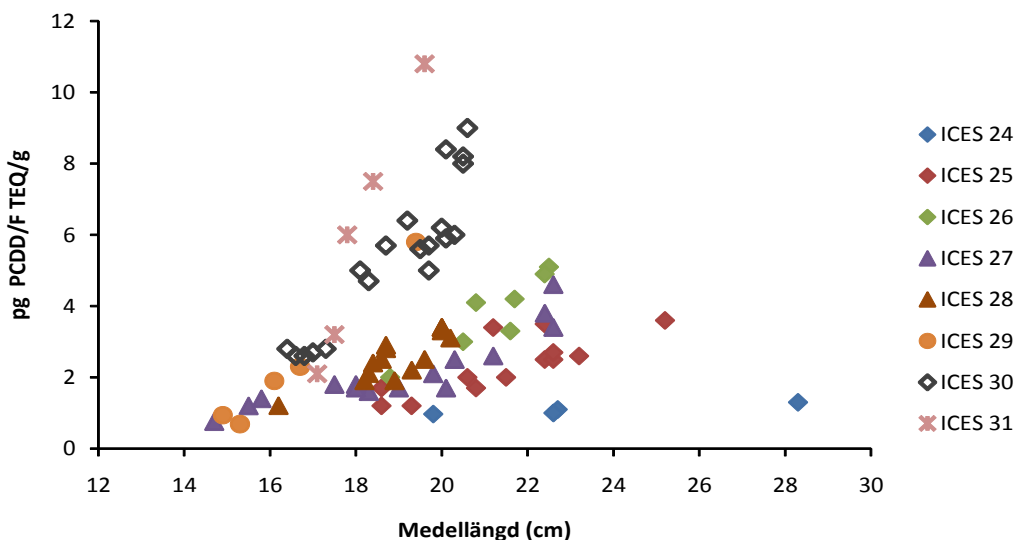
Sammanlagt togs det 175 samlingsprover av fisk från Östersjöområdet under 2010 och 2009 (inte redovisade i rapport för 2009) Proverna analyserades under 2010 och var fördelade på följande arter: sill/strömning, skarpsill, lax, öring, röding, sik och siklöja (rom).

Strömning/sill (*Clupea harengus*)

82 samlingsprover av sill/strömning togs under olika tidpunkter på året i ICES delområden 24-31. Muskelkött med skinn analyserades för samtliga prover. Medelhalter av dioxiner och dioxinlika PCB i pg TEQ<sup>WHO1998</sup>/g färskvikt samt min-max halter inom parantes redovisas i tabell 1, enskilda samlingsprovers dioxinhalt redovisas i figur 1.

**Tabell 1. Medelhalter av dioxiner/furaner och dioxinlika PCB samt summan av dessa i pg TEQ<sup>WHO-1998</sup>/g färskvikt i sill/strömning från ICES delområdena 24-31. N anger antal samlingsprover som analyserats per delområde.**

Fiskart	N	ICES	WHO-PCDD/F-TEQ pg/g färskvikt	WHO-PCB-TEQ pg/g färskvikt	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ pg/g färskvikt
Sill	3	24	1,1 (0,97-1,3)	1,1 (0,99-1,3)	2,2 (2,0-2,7)
Sill	13	25	2,3 (1,2-3,6)	1,8 (0,8-2,9)	4,2 (2,0-6,4)
Sill	7	26	3,8 (2,0-5,1)	2,7 (1,4-3,8)	6,5 (3,4-9,0)
Sill/strömning	15	27	2,2 (0,76-4,6)	1,7 (0,48-3,9)	3,8 (1,2-8,4)
Sill/strömning	15	28	2,6 (1,2-3,4)	1,9 (0,74-3,0)	4,5 (1,9-6,4)
Strömning	5	29	2,3 (0,69-5,8)	1,2 (0,51-2,6)	3,5 (1,2-8,4)
Strömning	19	30	5,4 (2,6-9,0)	2,5 (1,2-4,1)	8,0 (3,8-13)
Strömning	5	31	5,9 (2,1-11)	2,3 (0,99-4,2)	8,2 (3,1-15)



Figur 1. Dioxinhalt i pg PCDD/F TEQ<sup>WHO-1998</sup>/g färskvikt i samtliga samlingsprover av sill/strömming från Östersjön. Analyserad matris är muskelkött med skinn.

#### Skarpsill (*Sprattus sprattus*)

34 samlingsprover av skarpsill samlades in vid olika tidpunkter i ICES områdena 24-29. Hela fisken utan huvud och inälvor analyserades. Medelhalter av dioxiner och dioxinlika PCB i pg TEQ<sup>WHO-1998</sup>/g färskvikt samt min-max halter inom parentes redovisas i tabell 2.

Tabell 2. Medelhalter av dioxiner/furaner och dioxinlika PCB samt summan av dessa i pg TEQ<sup>WHO-1998</sup>/g färskvikt i skarpsill från ICES delområden 24-29. N anger antal samlingsprover som analyserats per delområde.

Fiskart	N	ICES	WHO-PCDD/F-TEQ pg/g färskvikt	WHO-PCB-TEQ pg/g färskvikt	WHO-PCDD/F- PCB-TEQ pg/g färskvikt
Skarpsill	2	24	1,9 (1,8-2,5)	2,6 (2,5-2,7)	4,5 (4,3-4,8)
Skarpsill	12	25	2,4 (1,9-2,9)	2,3 (1,5-3,3)	4,8 (3,6-6,1)
Skarpsill	2	26	3,6 (3,6-3,7)	3,1 (3,0-3,3)	6,8 (6,6-7,0)
Skarpsill	5	27	2,5 (2,1-2,8)	2,6 (2,2-2,9)	5,1 (4,3-5,7)
Skarpsill	10	28	2,9 (2,5-3,3)	2,4 (1,7-2,9)	5,3 (4,3-6,2)
Skarpsill	3	29	1,8 (1,5-2,1)	1,7 (1,3-2,2)	3,4 (2,7-4,3)

#### Lax (*Salmo salar*), öring (*Salmo trutta*), röding (*Salvelinus umbla*) och sik (*Coregonus lavaretus*)

14 samlingsprover av lax från Östersjön (ICES 25, 30-31) samlades in under våren och sommaren 2010. Fyra samlingsprover av lax samlades in från Väneren under sensommaren 2010.

Åtta samlingsprover av öring samlades in från Östersjön (ICES 25, 30-31) under våren och sommaren 2010. Fyra samlingsprover av öring från Vänern och tre samlingsprover av öring från Vättern samlades in under sommaren och hösten 2010.

Sju samlingsprover av röding från Vättern samlades in under sommaren och hösten 2009.

Tio samlingsprover av sik från Vänern och Vättern samlades in under våren och sommaren 2010.

Fiskarnas muskelkött med underhudsfett analyserades. Medelhalterna av dioxiner och dioxinlika PCB i pg TEQ<sup>WHO-1998</sup>/g färskvikt samt min-max halter inom parentes redovisas i tabell 3.

**Tabell 3. Medelhalter av dioxiner/furaner och dioxinlika PCB samt summan av dessa i pg TEQ<sup>WHO-1998</sup>/g färskvikt i lax, öring, röding och sik från Östersjöområdet. N anger antal samlingsprover som analyserats per område.**

Fiskart	N	ICES/område	WHO-PCDD/F-TEQ pg/g färskvikt	WHO-PCB- TEQ pg/g färskvikt	WHO-PCDD/F- PCB-TEQ pg/g färskvikt
Lax	3	ICES 25	3,7 (2,6-5,3)	5,2 (4,3-6,0)	8,8 (6,9-11)
Lax	5	ICES 30	7,0 (5,1-9,8)	6,3 (5,6-7,5)	13 (11-17)
Lax	6	ICES 31	5,1 (4,1-6,7)	6,6 (5,5-9,3)	12 (9,7-16)
Lax	4	Vänern	3,1 (2,4-3,8)	3,9 (3,6-4,2)	7,0 (6,0-8,0)
Öring	2	ICES 25	1,3 (0,6-2,1)	2,6 (1,7-3,6)	4,0 (2,3-5,8)
Öring	2	ICES 30	4,9 (4,5-5,3)	4,7 (4,3-5,2)	9,6 (8,8-10)
Öring	4	ICES 31	5,2 (3,9-7,5)	3,8 (2,8-5,1)	9,1 (6,8-13)
Öring	4	Vänern	2,4 (1,6-3,1)	3,8 (2,2-5,5)	6,3 (3,8-8,4)
Öring	3	Vättern	1,6 (1,1-1,7)	5,7 (3,8-6,7)	7,2 (5,0-8,4)
Röding	7	Vättern	4,8 (1,7-6,4)	15 (4,1-27)	20 (5,8-27)
Sik	6	Vänern	8,3 (0,6-23)	3,9 (0,9-8,0)	12 (1,6-31)
Sik	4	Vättern	0,95 (0,7-1,3)	2,3 (1,7-3,0)	3,2 (2,4-4,3)