

Dioxiner i lax och tolerabelt intag

Emma Halldin Ankarberg

Toxikolog vid Risk-och
nyttovärderingsavdelningen

Petra Bergkvist

Statsinspektör vid avdelning
Styrning och uppföljning



Dioxiner i lax och tolerabelt intag

Vad ska vi prata om idag?

- Vad är problemet med miljögifterna i lax från Östersjöområdet?
- Vad har vi för gränsvärden att ta hänsyn till?
- Vilka halter har vi i vår fisk?
- Vad händer framöver?

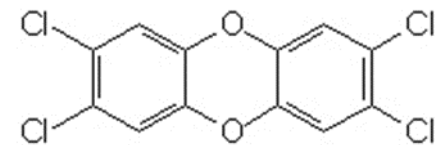
Dioxin och PCB – vad är det och var kommer det ifrån?

PCB – i gamla fönster och el-apparater (förbjudet sen 70-talet)

(209 olika varianter)

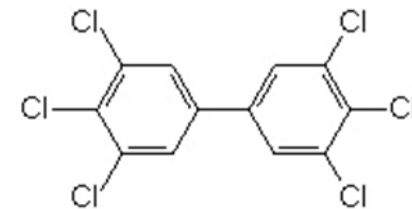
Dioxiner – bildas oavsiktligt

(210 olika varianter)



TCDD

(2,3,7,8-tetraklordibenzo-p-dioxin)

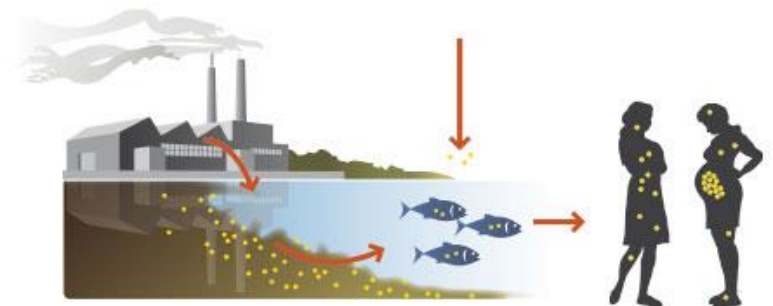


PCB 169

Dioxiner och PCB – vad är problemet?

Gemensamma egenskaper:

- Svårnedbrytbara
- Lagras i kroppen i många år (flera 10-tals år)
- "Vandrar" uppåt i näringskedjan
- Giftigheten varierar mellan substanser och djurarter



Hur giftiga är dessa ämnen?

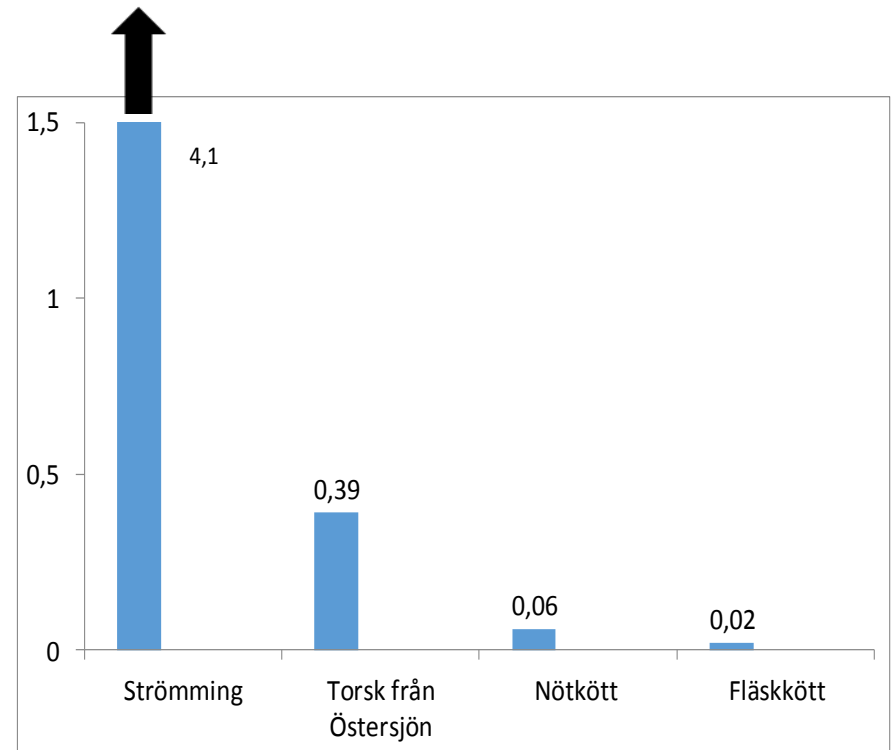
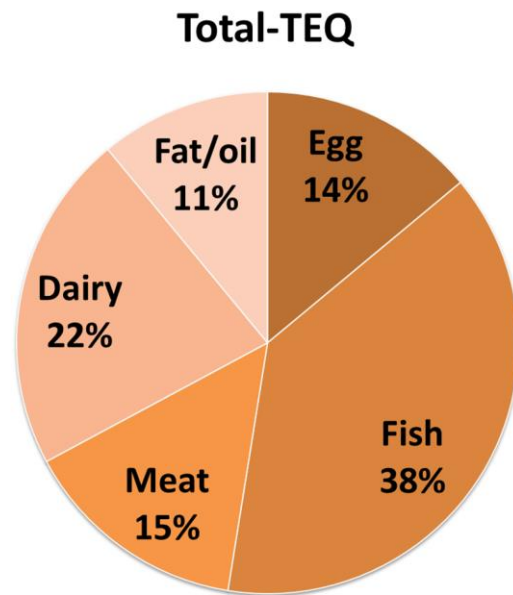
- Hormonstörande
 - Påverkar hjärnan
 - Påverkar immunsystemet
 - Påverkar reproduktionssystemet
 - Cancer
 - Klorakne
-
- Tidigare TDI var 2 pg/kg kroppsvikt och dag



TDI₂₀₁₈: 0,3 pg/kg kroppsvikt och dag

Halter i olika livsmedel och intag

Matkorgen 2015



SLV rapport 21 - 2012

Vad händer nu, efter Efsas nya bedömning av hälsoeffekterna?

- Kommissionen har beställt en ny utvärdering av giftigheten hos de olika PCBerna och dioxinerna (TEF)
- Kommissionen kommer beställa en risk- och nyttovärdering av fisk från Efsa
- Kommissionen har börjat se över de juridiska gränsvärdena för dioxiner och PCBer i olika livsmedel med syfte att sänka dem



Gränsvärden

Gränsvärden inom EU sedan 1/7 2002 för bl.a. fisk (EU-förordning 1881/2006)

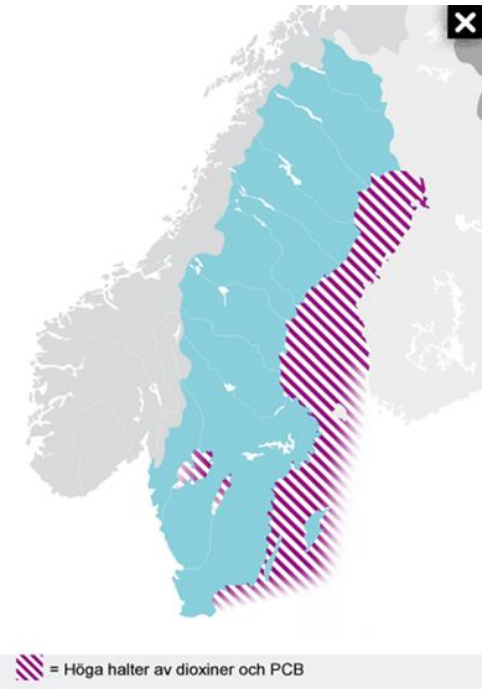
Nuvarande gränsvärden inom EU för fisk:

Dioxin: 3.5 pg WHO-TEQ/g fisk (färskvikt)

Dioxin + PCB: 6.5 pg WHO-TEQ/g fisk (färskvikt)

Sverige, Finland och Lettland har undantag
från gränsvärden för feta fiskarter

Gränsvärden sätts utifrån halter i livsmedel



Livsmedelsverkets provtagningsprogram för dioxiner och PCB

Flerårig provtagningsplan (EU-förordning 882/2004)

Omfattar bl a fisk, kött, ägg, mjölk, barnmat, kosttillskott

Rekommendation från EU-kommissionen om övervaka halter, bl a i Östersjöns feta fiskarter (EU-rekommendation 2016/688)

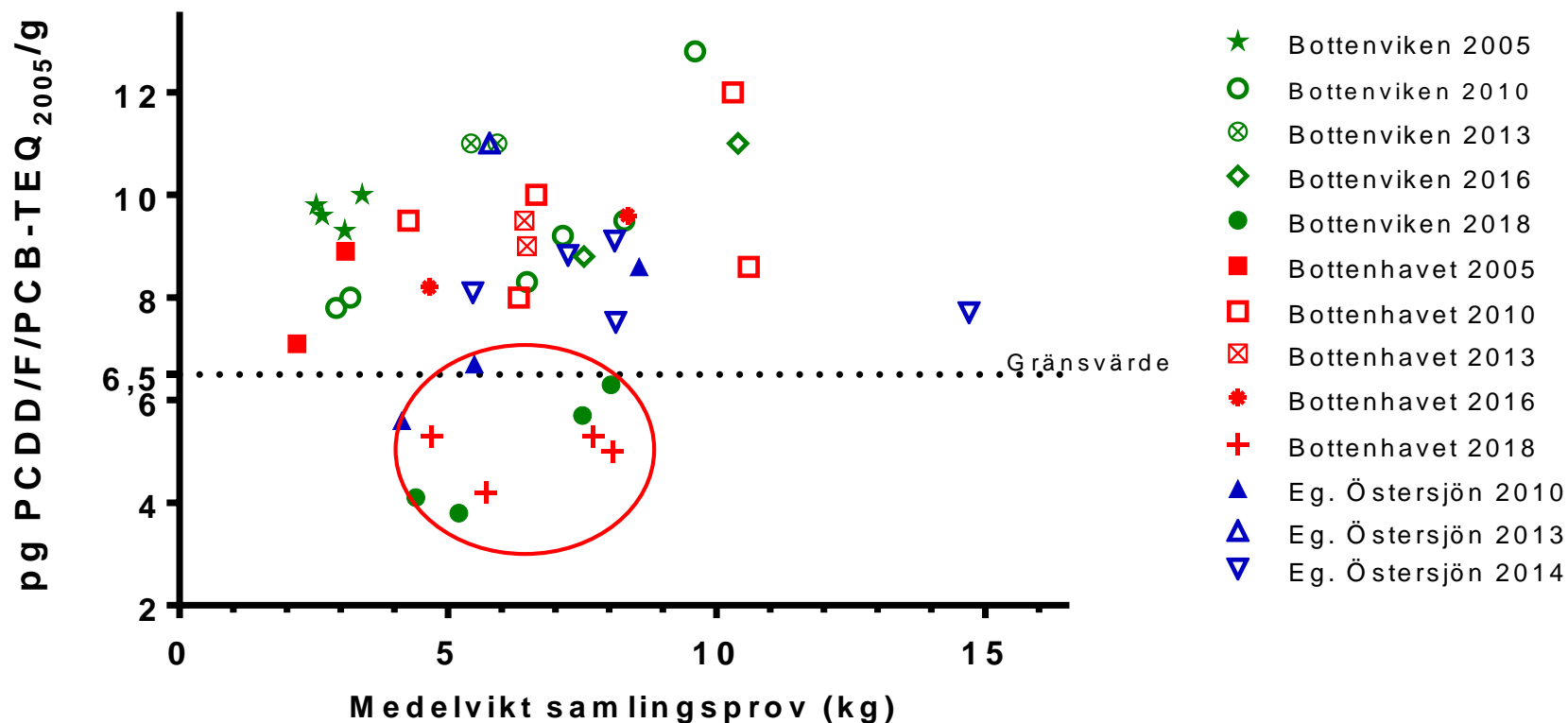
Krav på provtagnings- och analysmetoder i offentlig kontroll

Samlingsprover- baseras på partiets storlek; minst tre fiskar från samma parti och lika stora, minst 1 kg

(EU-förordning 2017/644)



Halter av dioxiner och dioxinlika PCB i samlingsprov av lax år 2005-2018

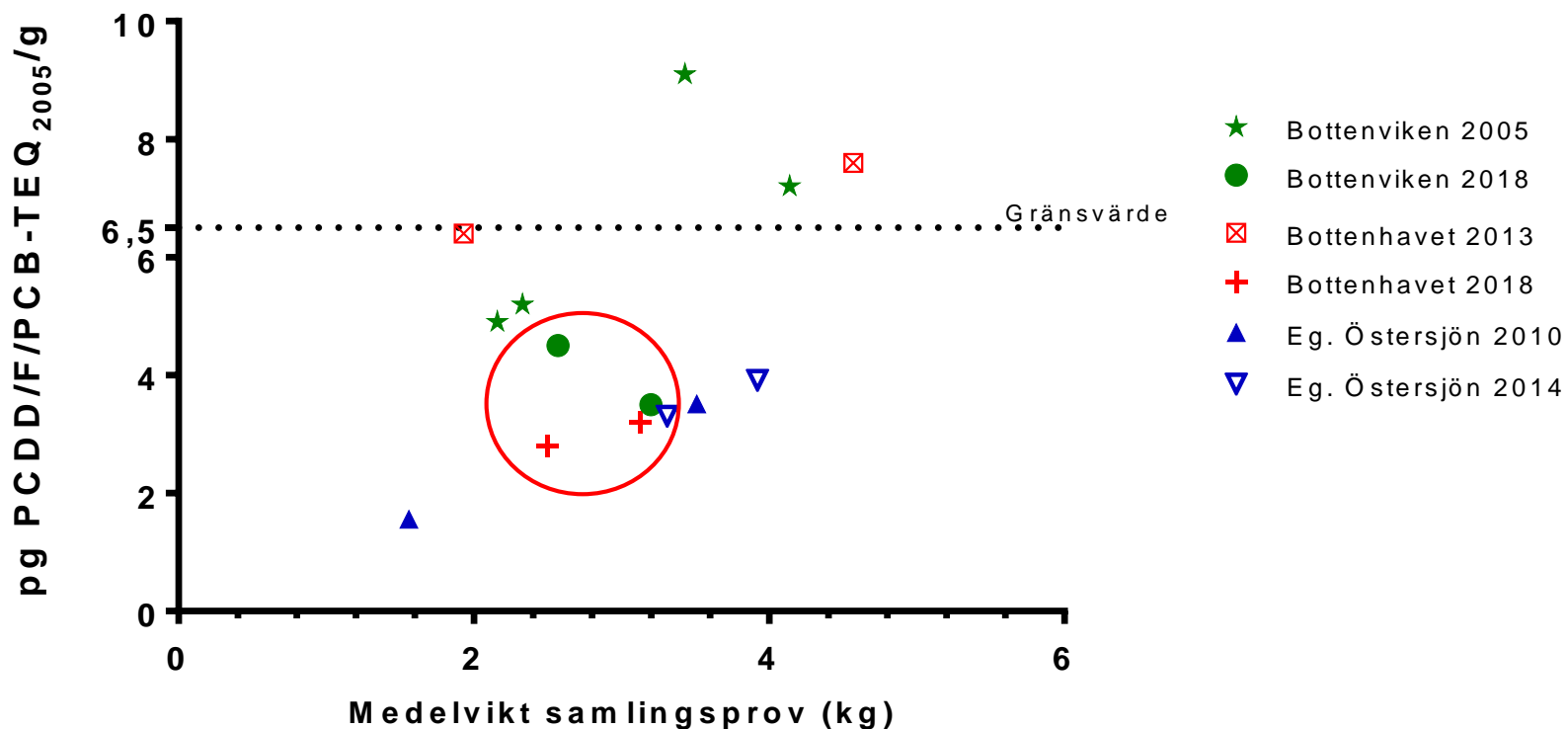


Antal samlingsprov: 42

Antal individer per samlingsprov: 3-6 laxar

Analyserad matris: muskel med underhudsfett från "mittbiten"

Halter av dioxiner och PCB i samlingsprov av havsöring år 2005-2018



Antal samlingsprov: 14

Antal individer per samlingsprov: 2-6 öringar

Analyserad matris: muskel med underhudsfett från "mittbiten"

Vad blir intaget av dioxiner?

Kvinna, 60 kg

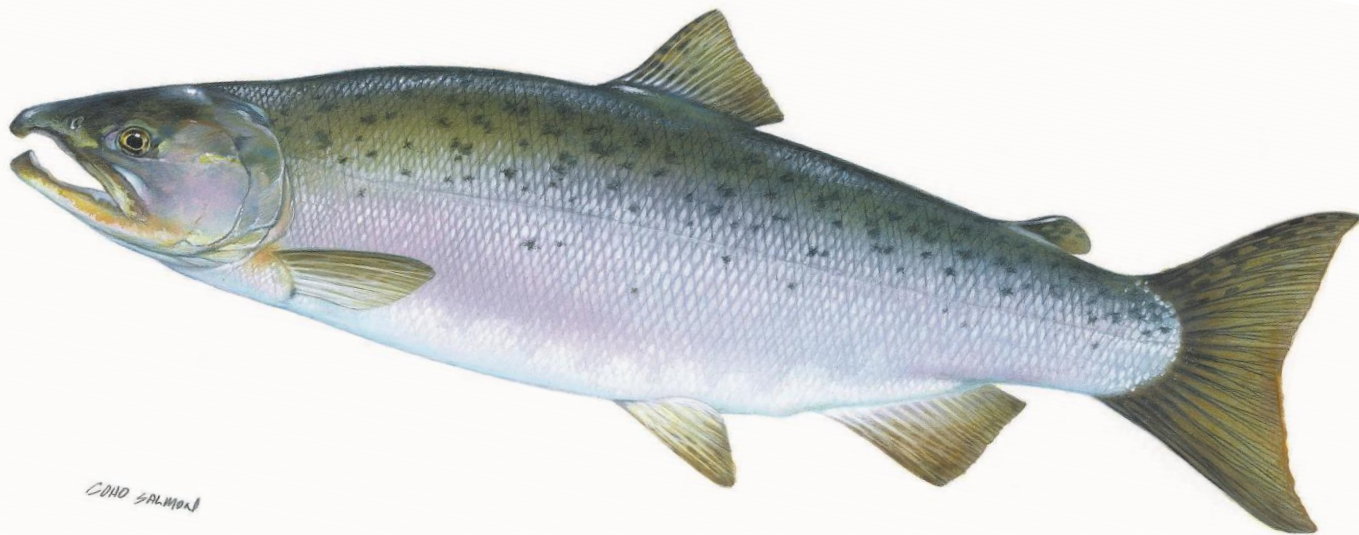
Fet fisk, 150 g portion

Halt: **6,4 pg/g**



$$\begin{array}{r} \text{Intag:} \quad 150 \text{ g} \times 6,4 \text{ pg/g} \\ \text{-----} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 60 \text{ kg} \end{array} = 16 \text{ pg/kg kroppsvikt}$$

TDI: 0,3 pg/kg kv



Tack för uppmärksamheten!