

Hur vikta risk och nytta med fisk? Varför ska man äta sjömat?



Hanna Eneroth
nutritionist, MedDr

Emma Halldin Ankarberg
Toxikolog, FilDr

Vårt uppdrag

- Säker mat och bra dricksvatten
- Ingen ska bli lurad om vad maten innehåller
- Bra matvanor



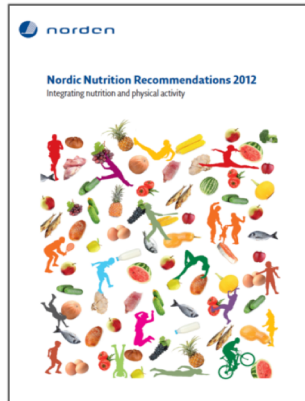
Kostråden ”hitta ditt sätt”

- Hälsoeffekter av näringsämnen, livsmedel och kostmönster
- Kemisk och mikrobiologisk säkerhet
- Miljöaspekter



Process för utveckling av kostråd

Värdering = Underlag om samband
livsmedel och hälsa
+ kunskap om svenskarnas intag



Toxikologiska
värderingar

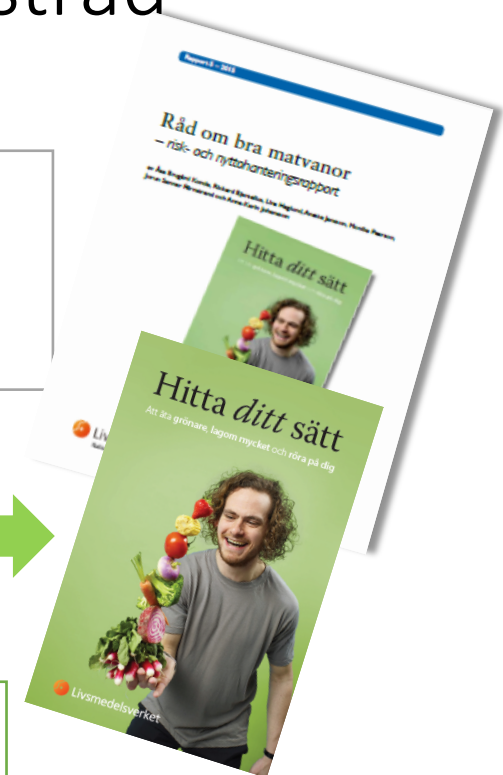
Mikro-
biologiska
värderingar

Hantering

- Miljöaspekter
- Andra faktorer
- Konsument-perspektiv

Förankring

- Referensgrupp
- Hearing
- Remiss



Varför ska man äta fisk och skaldjur?

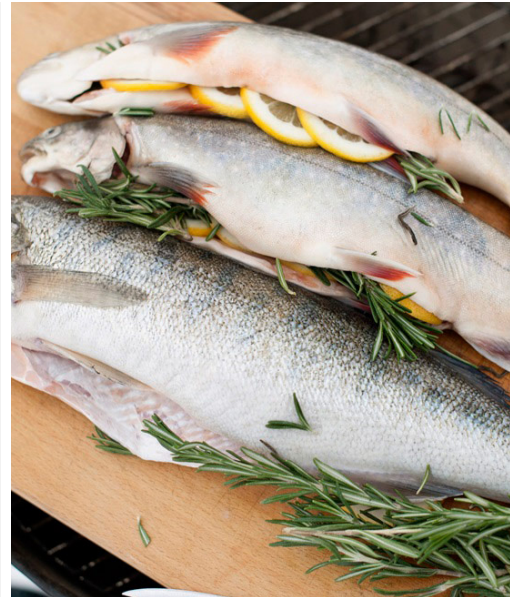
- ✓ Innehåller de långkedjiga fleromättade fettsyrorerna DHA och EPA
- ✓ Viktigt bidrag till vitamin D, jod, selen och B12
- ✓ Ingår i kostmönster som minskar risken för kronisk sjukdom

Miljöaspekter som beaktats i rådet:

- ❖ Fisk och skaldjur är till stora delar en vild resurs som vi måste hushålla med
- ❖ För att kunna äta fisk även på lång sikt är det viktigt att fisken kommer från stabila bestånd och fiskas eller odlas på ett hållbart sätt

Råd: Mer fisk och skaldjur

- ✓ Fisk 2-3 gånger i veckan, varav en gång fet
- ✓ Barn, unga och kvinnor i barnafödande ålder bör inte äta fet fisk från Östersjöområdet oftare än 2-3 gånger per år
- ❖ Olika sorter för att minska belastning på vissa bestånd
- ❖ Miljömärkt fisk ett bra val



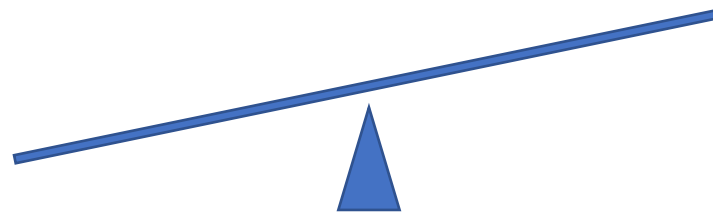
Vad man behöver veta för att bedöma hälsoeffekter

- Vilket livsmedel, vilket ämne? Är det flera ämnen som ger effekt?
- Vad händer i kroppen när vi får i oss olika mängder av livsmedlet eller ämnet? Behövs det för kroppens funktion? Orsakar det skada?
- Får vi tillräckligt, eller för mycket? Vad kan det leda till? Finns risker med dagens konsumtion?
- Riskgrupper (gravida, ammande, barn, allergiker osv)?

I vågskålen för fisk och sjömat

n-3 fettsyror DHA och EPA
D-vitamin
Jod
Selen

Dioxiner
Dioxinlika PCB
Metylkvicksilver
PFAS



+ hela livsmedlet

- Epidemiologiska samband till exempel fisk- hjärt och -kärlsjukdom
- Hälsosamt kostmönster, till exempel Medelhavskost

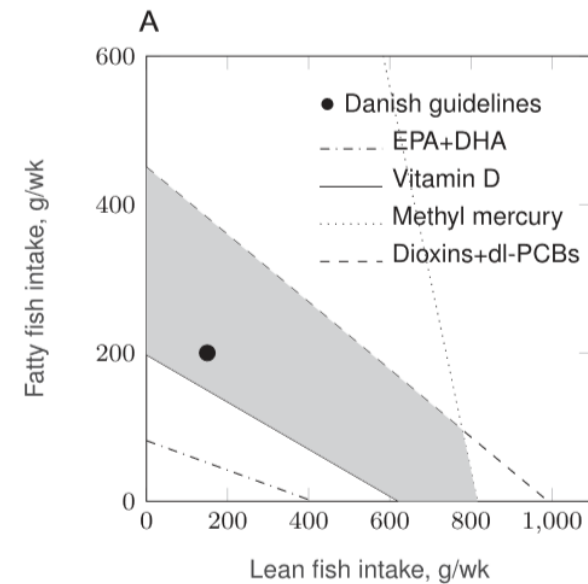
Olika sätt att väga risk och nytta

- Kvalitativ bedömning (Livsmedelsverket 2007, WHO/FAO 2010, VKM 2014, med flera...)
- Modellering utifrån scenarier

Exempel från "Use of Mathematical Optimization Models to Derive Healthy and Safe Fish Intake"
Persson *et al* Journal of Nutrition 2018

- Kvantitativ bedömning

-



Och hur är det nu med risken?

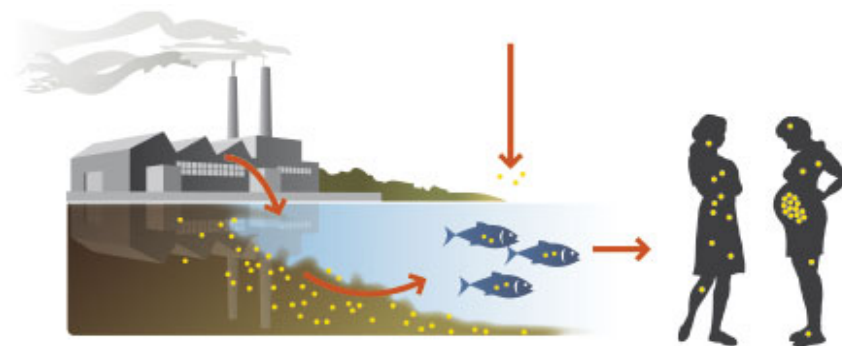
Organiska miljögifter – vad är det och var kommer det ifrån?

- PCB – i gamla fönster och el-apparater (förbjudet sen 70-talet)
- (209 olika varianter)
- Dioxiner – bildas oavsiktligt
- (210 olika varianter)



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

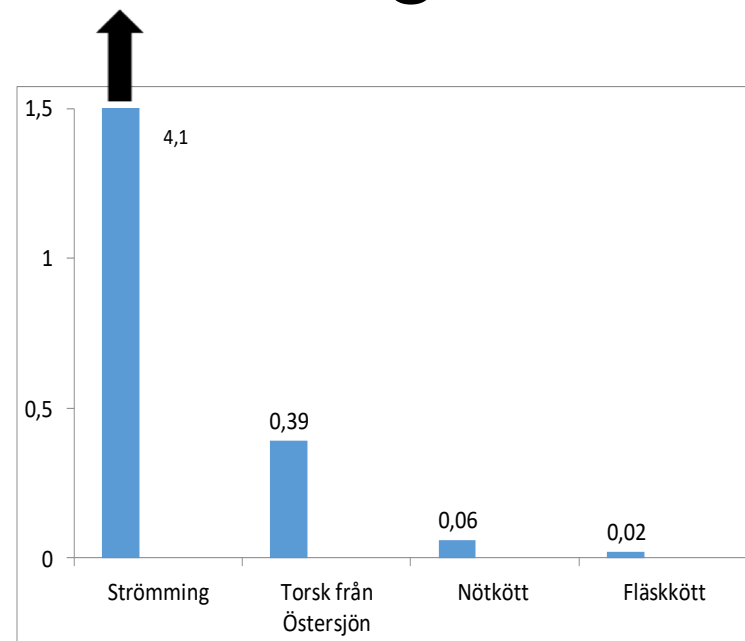
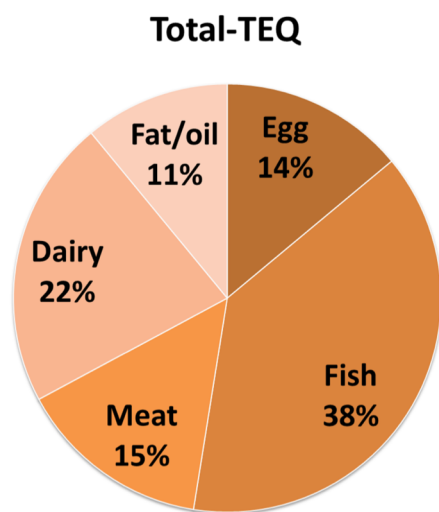


Yushchenko endured dioxin poisoning, likely by political foes, which, along with nearly killing him, left his skin severely disfigured. WILLIAMS.com

TDI₂₀₁₈: 0,3 pg/kg kroppsvikt och dag

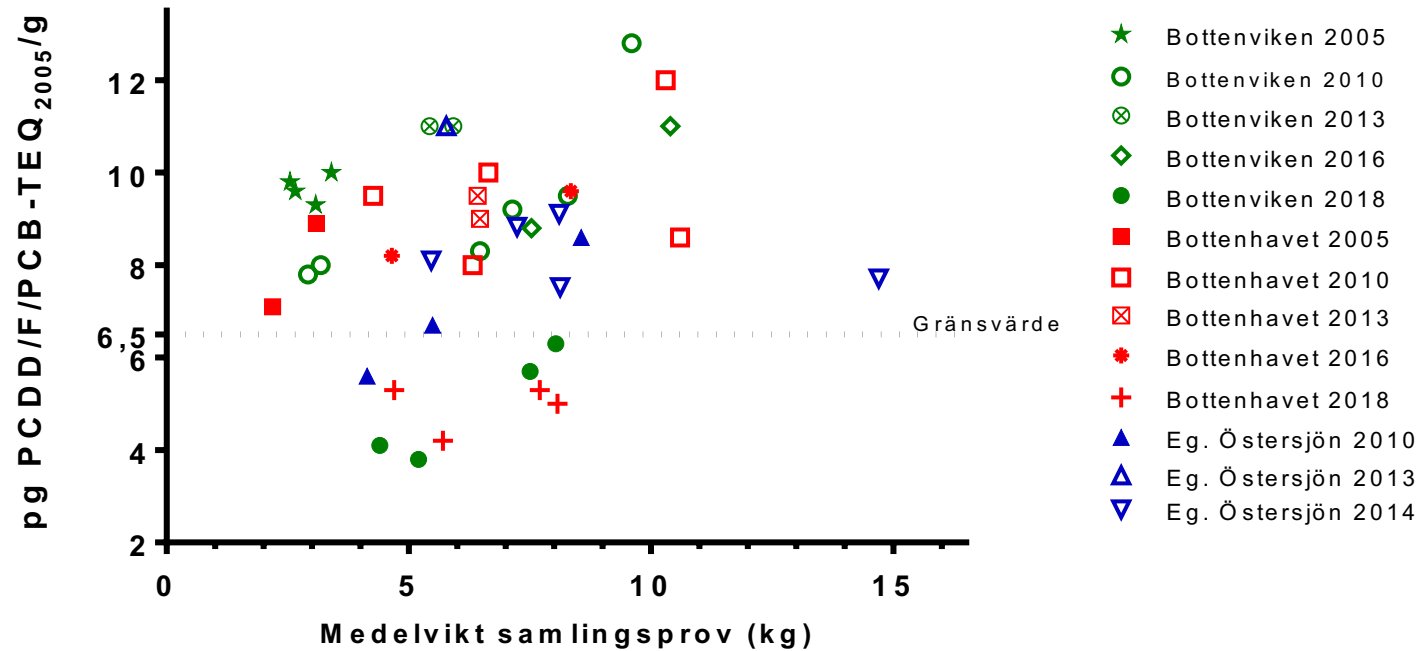
Halter i olika livsmedel och intag

Matkorgen 2015



SLV rapport 21 - 2012

Halter av dioxiner och 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"

Vad blir intaget?

- Kvinna, 60 kg
- Laxfilé, 150 g portion
- Halt: **6,4** pg/g



- Intag: $150 \text{ g} \times 6,4 \text{ pg/g}$
- ----- = **16 pg/kg kroppsvikt**
- 60 kg

TDI: 0,3 pg/kg kv

Vad händer nu?

- 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



Tack för att ni lyssnat!