

# Dioksin í føroyskum eggum í 2006



**Heilsufrøðiliga starvsstovan**

**Maria Dam og Katrin Hoydal**

Januar 2007

## 1. Samandráttur

Heilsufrøðiliga starvsstovan hevur fingið kannað dioksin og dioksinlíknandi PCB í føroyskum eggum, sum vóru keypt í handlinum í novembur 2006. Í kanningini varð staðfest, at innihaldið av dioksin og dioksinlíknandi PCB í føroyskum eggum var lægri enn í donskum eggum, og eisini lægri enn miðal í evropeiskum eggum sum heild. Innihaldið av dioksin og dioksinlíknandi PCB var rættiliga javnt uml. 0.2 pg TEQs/g fiti hvørt, og tilsamans í miðal 0.4 pg TEQ/g fiti, ella minni enn 10% av tað sum er hægstamark í ES.

## 2. Inngangur

Heilsufrøðiliga starvsstovan hevur fingið kannað dioksin og dioksinlíknandi PCB í eggum. Talva 1 vísir, hvørji sýni eru kannað. Kanningarnar, sum eisini fevndu um PCB, harimillum tey dioksinlíknandi PCBini, vóru framdar av kanningarstovu í Týsklandi.

**Talva 1 Sýni, sum eru kannað fyrri dioksin og dioksinlíknandi PCB í hesi kanning**

Sýni	Slag	Merki/slag	Sýnistøkustað	Sýnistøku-tíð	Tal av sýnum	Tal av kanningum
H-06-11-1173	Høsnaregg frá Føroya Eggvirki	Pakkad: 15.11.06 Best fyrri: 13.12.06	Handil	17-11-2006	10	1
H-06-11-1174	Høsnaregg frá Føroya Eggvirki	Pakkad: 08.11.06 Best fyrri: 06.12.06	Handil	17-11-2006	10	1

## 3. Dioksin og dioksinlíknandi PCB

Eins og PCB er dioksin ein blandingur av fleiri mýlum. Nøkur av dioksin og PCB mýlunum hava sama slag av eiturvirkan og tí verða hesi viðgjørð, sum ein felags bólkur t.d. í mun til ES reguleringina.

Vanligt er tí at ávísa bæði dioksin og dioksinlíknandi PCB við eindini toxic equivalents, TEQs. Vit nýta eitini soleiðis:

Dioksin = PCDD/DF,

Dioksinlíknandi PCB = non-ortho PCB og mono-ortho PCB

Sum TEQs = TEQs (PCDD/DF + non-ortho PCB + mono-ortho PCB), ella einfaldari:

Sum TEQs = TEQs (dioksin + dioksinlíknandi PCB)
-------------------------------------------------

ES direktivið tekur bara fyrilit fyrri TEQs frá non-ortho og mono-ortho PCB undir einum sum dioksinlíknandi PCB, og tí er eisini bert hendan samanleggingin av TEQs víst her.

## Mannagongd

Sýni av eggum vóru fingin til vega í handlum og vórðu send kanningarstovuni uttan nærri viðgerð.

Kanningarnar vóru framdar av Ergo forschungsgesellschaft mbH, Hamburg, Týskland.

### 4. Úrslit

Úrslitini av dioksin kanningunum eru víst í Talvu 2.

**Talva 2** Innihaldið av TEQs frá dioksin og dioksinlíknandi PCB í eggum er víst saman við markvirðum, sum eru galdandi í ES (Kommissionens forordning nr. 199/2006). Sonevnd upper-bound virði (TEQ UB) eru nýtt, og úrslitini eru øll fiti-baserað.  $1 \text{ pg} = 1 \cdot 10^{-12} \text{ g}$ .

pg/g TEQs fiti	H-06-11-1173	H-06-11-1174	Miðal	ES markvirði
<i>fiti innihald, %</i>	10.2	9.4		
<b>Dioksin</b>	0.16	0.26	0.21	3
<b>Dioksin líknandi PCB</b>	0.17	0.20	0.19	3
<b>Sum TEQs</b>	<b>0.33</b>	<b>0.46</b>	<b>0.40</b>	<b>6</b>

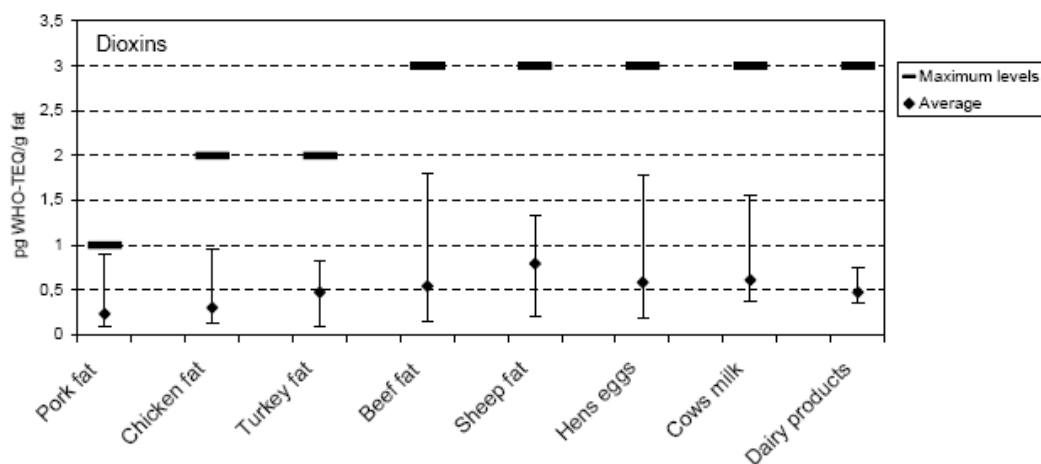
Sammett við úrslit úr øðrum londum sæst, at dioksin í føroyskum eggum eru væl lægri enn t.d. í Danmark, Mynd 1, har dioksin-innihaldið var gott 0.5 pg TEQs /g fiti og eisini er innihaldið í hesum føroysku eggunum lægri enn í Evropa sum heild, Talva 3, har miðalinnihaldið av dioksin var 0.63 pg TEQs/g fiti. Hetta er eisini galdandi fyri samlaða dioksin og dioksinlíknandi PCB innihaldið, har miðal í donskum eggum var uml. 1.3 pg TEQs/g fiti, meðan tað í Evropa sum heild var í miðal 1.2 pg TEQs/g fiti (Gallani *et al.*, 2004), ella triggjar ferðir hægri enn í teimum føroysku eggunum frá novembur 2006.

Innihaldið av “vanligum” PCB<sup>1</sup> í eggunum var ávíkavíst 0.86 og 1.4 µg/kg fiti, í miðal 1.1 µg /kg fiti.

<sup>1</sup> Sum summurin av teimum sjeý kongenunum CB 28, 52, 101, 118, 138, 153 og 180.

**Mynd 1** Innihald av dioksini í donskum matvörum av animalskum uppruna. Miðalvirði, umframt minsta og mestavirði, eru víst saman við ES markvirðum fyri tær ymisku matvörurnar (Fromberg *et al.*, 2005).

**Pork fat:** Svínafíti, **Chicken fat:** Høsnafíti, **Turkey fat:** Kalkunfíti, **Beef fat:** Oksafíti, **Sheep fat:** Seyðafíti, **Hens eggs:** Høsnaregg, **Cows milk:** Kúgvarmjólk, **Dairy products:** Mjólkarúrdráttir.



**Talva 3** Dioksin í ymiskum matvörum frá londum í Evropa í tíðarskeiðinum 1997 til 2003. Dioksin innihaldið er víst sum miðaltal (average), 90th percentile and 95th percentile. Eindin er pg WHO-TEQ/g fíti, undantikið fyri fisk, har virðini eru grundað á vekt av feskari vøru (Gallani *et al.*, 2004).

**Ruminants:** Jóturdýr, **Poultry:** Flogfenaður, **Pigs:** Svín, **Fish:** Fiskur, **Milk and milk products:** Mjólk og mjólkarúrdráttur, **Eggs:** Egg, **Veg oil:** Plantufítievni, **Fish oil:** Lýsi.

FOOD TYPES	N SAMPLES	DIOXINS			DIOXIN-LIKE PCBs			TOTAL TEQ		
		Average	90 <sup>th</sup> %ile	95 <sup>th</sup> %ile	Average	90 <sup>th</sup> %ile	95 <sup>th</sup> %ile	Average	90 <sup>th</sup> %ile	95 <sup>th</sup> %ile
RUMINANTS	25	0.46	0.83	1.11	0.80	1.48	1.66	1.27	2.12	2.32
POULTRY	12	0.65	1.08	1.16	1.22	1.95	3.80	1.87	2.64	4.72
PIGS	17	0.21	0.34	0.40	0.23	0.41	0.56	0.44	0.69	0.75
FISH	157	0.49	0.97	1.22	1.30	2.23	3.66	1.79	4.10	4.63
MILK & MILK PRODUCTS	152	0.77	1.20	1.60	1.65	2.60	3.62	2.42	3.69	5.14
EGGS	68	0.63	0.81	1.16	0.56	1.08	1.77	1.20	1.95	2.77
VEG OIL	12	0.21	0.27	0.32	0.24	0.27	0.61	0.45	0.51	0.84
FISH OIL 2000-1	35	2.31	6.25	7.03	9.07	23.5	25.7	11.4	31.7	33.2
FISH OIL 2002-3	52	0.63	1.19	1.91	2.34	6.00	7.03	2.98	6.43	8.81

## 5. Tilvísingar

Fromberg *et al.* 2005. Chemical contaminants. Food monitoring, 1998-2003. Part 1. Fødevarerapport 2005:01. Fødevarerstyrelsen, Ministeriet for familie og forbrugeranliggender.

Gallani *et al.*, 2004. Levels of dioxins and dioxin-like PCBs in food and feed in Europe, Organohalogen compounds, Vol. 66, p. 1917-1924.

## **Niðurstøða**

Samanumtikið er innihaldið av dioksin og dioksinlíknandi PCB í kannaðu føroysku eggnum lágt, og nógv lægri enn markvirðirni, sum eru ásett av ES, sum víst í Talva 2.