Vår föda

FÖDOÄMNESHYGIENISKA AVDELNINGEN
VITAMINAVDELNINGEN
STATENS INSTITUT FÖR FOLKHÄLSAN

1970:2—3

Levels of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in margarine, vegetable oils, and some foods of animal origin on the Swedish market in 1967—1969

by Gunnel Westöö, Koidu Norén and Margit Andersson

In 1967—1969 the levels of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls (PCB) were determined in about 1 400 samples of margarine, vegetable oils, and foods of animal origin. In relation to the acceptable daily intakes of the chlorinated pesticides and the magnitude of consumption, high levels of organochlorine pesticides were found in one sample of egg yolk, some samples of baby food prepared from poultry, several samples of fish and all the samples of human milk. The rest of the samples had low or moderate levels. About 90 per cent of the food samples investigated contained at most 0.1 mg/kg of the DDT-group (DDT+DDE+DDD), lindane, α-BHC, and PCB, and at most 0.01 mg/kg of dieldrin. The pesticide levels found are related, besides to acceptable daily intakes, also to temporary tolerances and temporary practical residue limits. The practice of expressing tolerances and practical residue limits for chlorinated pesticides in meat and fish as mg/kg fat is criticized.

MONS 082812

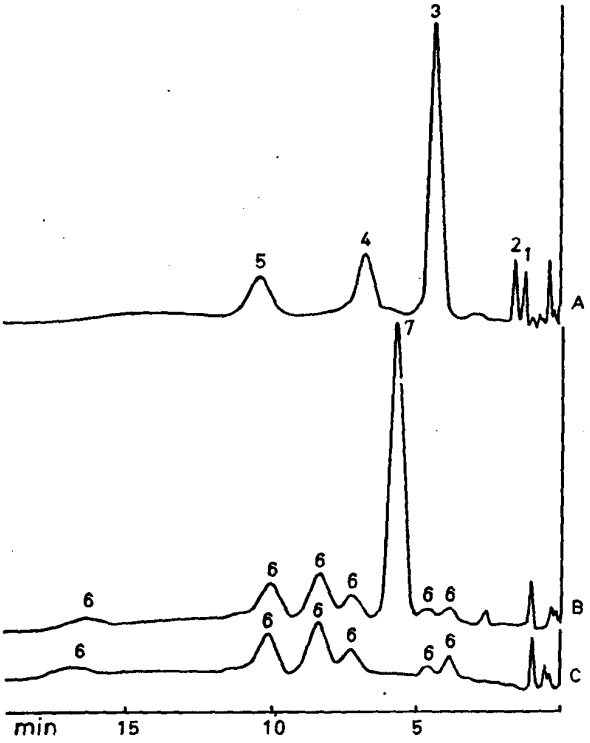

Fig 2. Gaskromatogram av ett renat extrakt av hönskött extraherat från aluminiumoxidtunnskiktsplatta (Fig 1).

Gas chromatogram of a cleaned-up extract of poultry extracted from an aluminium oxide thin-layer plate (Fig. 1).

A. Extrakt från zon I med klorpesticider utom DDE (1. α-BHC, 2. lindan, 3. heptaklorepoxid (intern standard), 4. dieldrin, 5. p,p'-DDT)
A. Extract of zone I. Organochlorine pesticides except DDE.

B. Extrakt från zon II, före oxidation (6. PCB och 7. p,p'-DDE)
B. Extract of zone II, before oxidation.

C. Extrakt från zon II, efter oxidation (6. PCB)
C. Extract of zone II, after oxidation.

MONS 082813

Tabell 1. Klorpesticid- och PCB-halter i matfett, mg/kg fett

Organochlorine pesticide and PCB levels in fats, mg/kg fat

Vara *Food*	Antal analyserade prover *Number of samples analysed*	Antal prover med klorpesticid- och PCB-halter inom vissa intervall *Number of samples with organochlorine pesticide and PCB levels within certain ranges*									
		Intervall för DDT, DDE, DDD, α-BHC och lindan *Range* mg/kg fett	DDT	DDE	DDD	α-BHC	Lindan	Intervall för dieldrin *Range* mg/kg fett	Dieldrin	Intervall för PCB *Range* mg/kg fett	PCB
Smör *Butter*	154	0 – 0,03	123	37	154	85	148	0 – 0,010	129	0 – 0,1	154
		0,04 – 0,10	28	117		63	5	0,011 – 0,02	19	0,2 – 0,5	
		0,11 – 0,30	3			6	1	0,03 – 0,05	5	0,6 – 1,0	
		0,31 – 1,0						0,06 – 0,10	1	1,1 – 3,0	
		1,1 – 2,5						0,11 – 0,20		3,1 – 7,0	
		> 2,5						> 0,20		> 7,0	
Margarin *Margarine*	115	0 – 0,03	115	115	115	115	115	0 – 0,010	115	0 – 0,1	115
		0,04 – 0,10						0,011 – 0,02		0,2 – 0,5	
		0,11 – 0,30						0,03 – 0,05		0,6 – 1,0	
		0,31 – 1,0						0,06 – 0,10		1,1 – 3,0	
		1,1 – 2,5						0,11 – 0,20		3,1 – 7,0	
		> 2,5						> 0,20		> 7,0	
Vegetabila oljor *Vegetable oils*											
blandoljor *mixed oils*	48	0 – 0,03	48	48	48	48	48	0 – 0,010	48	0 – 0,1	48
		0,04 – 0,10						0,011 – 0,02		0,2 – 0,5	
		0,11 – 0,30						0,03 – 0,05		0,6 – 1,0	
		0,31 – 1,0						0,06 – 0,10		1,1 – 3,0	
		1,1 – 2,5						0,11 – 0,20		3,1 – 7,0	
		> 2,5						> 0,20		> 7,0	
majsolja, olivolja *corn oil, olive oil*	84	0 – 0,03	84	84	84	84	84	0 – 0,010	84	0 – 0,1	84
		0,04 – 0,10						0,011 – 0,02		0,2 – 0,5	
		0,11 – 0,30						0,03 – 0,05		0,6 – 1,0	
		0,31 – 1,0						0,06 – 0,10		1,1 – 3,0	
		1,1 – 2,5						0,11 – 0,20		3,1 – 7,0	
		> 2,5						> 0,20		> 7,0	

MONS 082814

soja-, solros-,	65	0—0,03	58	65	65	59	62	0—0,010	64	0—0,1	65
linfrö-, safflor- och		0,04—0,10	6			4	2	0,011—0,02	1	0,2—0,5	
sesamolja		0,11—0,30				1		0,03—0,05		0,6—1,0	
rybsea-, sunflower-,		0,31—1,0	1			1	1	0,06—0,10		1,1—3,0	
linseed-, safflower-,		1,1—2,5						0,11—0,20		3,1—7,0	
and sesame oils		>2,5						>0,20		>7,0	

Tabell 2. Klorpesticid- och PCB-halter i mjölk, mg/kg fett

Organochlorine pesticide and PCB levels in milk, mg/kg fat

Vara *Food*	Antal analyserade prover *Number of samples analysed*	Antal prover med klorpesticid- och PCB-halter inom vissa intervall *Number of samples with organochlorine pesticide and PCB levels within certain ranges*									
		Intervall för DDT, DDE, DDD, α-BHC och lindan *Range* mg/kg fett	DDT	DDE	DDD	α-BHC	Lindan	Intervall för dieldrin *Range* mg/kg fett	Dieldrin	Intervall för PCB *Range* mg/kg fett	PCB
Komjölk	11	0—0,10	11	9	11	11	11	0—0,02	10	0—0,5	11
Cow's milk		0,11—0,30		2				0,03—0,05	1	0,6—1,0	
		0,31—1,0						0,06—0,10		1,1—3,0	
		1,1—2,5						0,11—0,20		3,1—7,0	
		>2,5						>0,20		>7,0	
Modersmjölk	22	0—0,10			22	22	22	0—0,02	11	0—0,5	11
Human milk		0,11—0,30						0,03—0,05	5	0,6—1,0	11
		0,31—1,0	8					0,06—0,10	4	1,1—3,0	
		1,1—2,5	14	18				0,11—0,20	2	3,1—7,0	
		>2,5		4				>0,20		>7,0	

MONS 082815

Tabell 3. Klorpesticid- och PCB-halter i fetter och animala livsmedel, mg/kg livsmedel

Organochlorine pesticide and PCB levels in fats and foods of animal origin, mg/kg food

Vara *Food*	Antal analyserade prover *Number of samples analysed*	Antal prover med klorpesticid- och PCB-halter inom vissa intervall *Number of samples with organochlorine pesticide and PCB levels within certain ranges*								
		Intervall för DDT, DDE, DDD, α-BHC och lindan *Range* mg/kg livsmedel	DDT	DDE	DDD	α-BHC	Lindan	Intervall för dieldrin *Range* mg/kg livsmedel	Dieldrin	Intervall för PCB *Range* mg/kg livsmedel	PCB
Kyckling (kött) *Chicken (meat)*	43	0–0,03 0,04–0,10 0,11–0,30 0,31–1,00 1,01–2,5 >2,5	43	43	43	43	43	0–0,010 0,011–0,020 0,021–0,05 0,06–0,10 0,11–0,20 >0,20	43	0–0,1 0,2–0,5 0,6–1,0 1,1–3,0 3,1–7,0 >7,0	43
Broiler (kött) *Broiler (meat)*	50	0–0,03 0,04–0,10 0,11–0,30 0,31–1,00 1,01–2,5 >2,5	50	50	50	50	50	0–0,010 0,011–0,020 0,021–0,05 0,06–0,10 0,11–0,20 >0,20	50	0–0,1 0,2–0,5 0,6–1,0 1,1–3,0 3,1–7,0 >7,0	50
Höns (kött) *Hen (meat)*	50	0–0,03 0,04–0,10 0,11–0,30 0,31–1,00 1,01–2,5 >2,5	46 4	36 13 1	50	50	48 2	0–0,010 0,011–0,020 0,021–0,05 0,06–0,10 0,11–0,20 >0,20	46 2 2	0–0,1 0,2–0,5 0,6–1,0 1,1–3,0 3,1–7,0 >7,0	50
Äggula (vanligen 6 ägg/prov) *Egg yolk*	185	0–0,03 0,04–0,10 0,11–0,30 0,31–1,00 1,01–2,5 >2,5	145 31 7 1 1	72 104 7 1 1	184 1	182 2 1	164 17 3 1	0–0,010 0,011–0,020 0,021–0,05 0,06–0,10 0,11–0,20 >0,20	174 8 1 2	0–0,1 0,2–0,5 0,6–1,0 1,1–3,0 3,1–7,0 >7,0	183 2

MONS 082816

Äggvita (vanligen 6 ägg/prov) ***Egg white***	**28**	**0—0,03** **0,04—0,10** **0,11—0,30** **0,31—1,00** **1,01—2,5** **>2,5**	**28**	**28**	**28**	**28**	**28**	**0—0,010** **0,011—0,020** **0,021—0,05** **0,06—0,10** **0,11—0,20** **>0,20**	**28**	**0—0,1** **0,2—0,5** **0,6—1,0** **1,1—3,0** **3,1—7,0** **>7,0**	**28**
Helägg (54 resp 58 ägg/prov) ***Whole egg***	**2**	**0—0,03** **0,04—0,10** **0,11—0,30** **0,31—1,00** **1,01—2,5** **>2,5**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0—0,010** **0,011—0,020** **0,021—0,05** **0,06—0,10** **0,11—0,20** **>0,20**	**2**	**0—0,1** **0,2—0,5** **0,6—1,0** **1,1—3,0** **3,1—7,0** **>7,0**	**2**
Svinkött, huvudsakligen fläsk ***Pork***	**107**	**0—0,03** **0,04—0,10** **0,11—0,30** **0,31—1,00** **1,01—2,5** **>2,5**	**89** **12** **4** **2**	**93** **11** **3**	**105** **2**	**106** **1**	**106** **1**	**0—0,010** **0,011—0,020** **0,021—0,05** **0,06—0,10** **0,11—0,20** **>0,20**	**107**	**0—0,1** **0,2—0,5** **0,6—1,0** **1,1—3,0** **3,1—7,0** **>7,0**	**106** **1**
Lammkött ***Lamb (meat)***	**26**	**0—0,03** **0,04—0,10** **0,11—0,30** **0,31—1,00** **1,01—2,5** **>2,5**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**0—0,010** **0,011—0,020** **0,021—0,05** **0,06—0,10** **0,11—0,20** **>0,20**	**26**	**0—0,1** **0,2—0,5** **0,6—1,0** **1,1—3,0** **3,1—7,0** **>7,0**	**26**
Lammfett ***Lamb fat***	**10**	**0—0,03** **0,04—0,10** **0,11—0,30** **0,31—1,00** **1,01—2,5** **>2,5**	**9** **1**	**7** **3**	**10**	**10**	**10**	**0—0,010** **0,011—0,020** **0,021—0,05** **0,06—0,10** **0,11—0,20** **>0,20**	**10**	**0—0,1** **0,2—0,5** **0,6—1,0** **1,1—3,0** **3,1—7,0** **>7,0**	**10**
Oxkött ***Beef***	**34**	**0—0,03** **0,04—0,10** **0,11—0,30** **0,31—1,00** **1,01—2,5** **>2,5**	**34**	**33** **1**	**34**	**34**	**34**	**0—0,010** **0,011—0,020** **0,021—0,05** **0,06—0,10** **0,11—0,20** **>0,20**	**34**	**0—0,1** **0,2—0,5** **0,6—1,0** **1,1—3,0** **3,1—7,0** **>7,0**	**34**

MONS 082817

Tabell 3 (forts)

Vara *Food*	Antal analyserade prover *Number of samples analysed*	Antal prover med klorpesticid- och PCB-halter inom vissa intervall *Number of samples with organochlorine pesticide and PCB levels within certain ranges*								
		Intervall för DDT, DDE, DDD, α-BHC och lindan *Range* mg/kg livsmedel	DDT	DDE	DDD	α-BHC	Lindan	Intervall för dieldrin *Range* mg/kg livsmedel	Dieldrin	Intervall för PCB *Range* mg/kg livsmedel	PCB
Fisk, sötvatten											
Fish, fresh water											
fetthalt > 4 %	2+11[1]	0—0,03				2	2	0—0,010		0—0,1	
fat percentage > 4 %		0,04—0,10						0,011—0,020	1	0,2—0,5	1
		0,11—0,30	1	2	2			0,021—0,05		0,6—1,0	
		0,31—1,00	1					0,06—0,10	1	1,1—3,0	1
		1,01—2,5						0,11—0,20		3,1—7,0	
		> 2,5						> 0,20	11[1]	> 7,0	
fetthalt ≤ 4 %	87+13[1]	0—0,03	76	61	86	85	86	0—0,010	71	0—0,1	86
fat percentage ≤ 4 %		0,04—0,10	10	23	1	2	1	0,011—0,020		0,2—0,5	
		0,11—0,30	1	3				0,021—0,05	2	0,6—1,0	1
		0,31—1,00						0,06—0,10		1,1—3,0	
		1,01—2,5						0,11—0,20		3,1—7,0	
		> 2,5						> 0,20	14+13[1]	> 7,0	
Fisk, saltvatten											
Fish, marine											
fetthalt > 4 %	34+5[1]	0—0,03	5	6	10	29	34	0—0,010	10	0—0,1	13
fat percentage > 4 %		0,04—0,10	4	8	13	5		0,011—0,020	4	0,2—0,5	18
		0,11—0,30	12	14	10			0,021—0,05	19	0,6—1,0	1
		0,31—1,00	12	6	1			0,06—0,10		1,1—3,0	2
		1,01—2,5	1					0,11—0,20	1	3,1—7,0	
		> 2,5						> 0,20	5[1]	> 7,0	
fetthalt ≤ 4 %	65	0—0,03	43	40	57	64	65	0—0,010	49	0—0,1	58
fat percentage ≤ 4 %		0,04—0,10	14	19	8	1		0,011—0,020	1	0,2—0,5	6
		0,11—0,30	8	6				0,021—0,05	4	0,6—1,0	1
		0,31—1,00						0,06—0,10	2	1,1—3,0	
		1,01—2,5						0,11—0,20	1	3,1—7,0	
		> 2,5						> 0,20	8	> 7,0	

MONS 082818

Vegetabila oljor *Vegetable oils* (100 % fett, se tab 1)											
Margarin *Margarine*	115	0—0,03 0,04—0,10 0,11—0,30 0,31—1,00 1,01—2,5 > 2,5	115	115	115	115	115	0—0,010 0,011—0,020 0,021—0,05 0,06—0,10 0,11—0,20 > 0,20	115	0—0,1 0,2—0,5 0,6—1,0 1,1—3,0 3,1—7,0 > 7,0	115
Smör *Butter*	154	0—0,03 0,04—0,10 0,11—0,30 0,31—1,00 1,01—2,5 > 2,5	136 17 1	47 107	154	101 48 5	151 3	0—0,010 0,011—0,020 0,021—0,05 0,06—0,10 0,11—0,20 > 0,20	135 15 4	0—0,1 0,2—0,5 0,6—1,0 1,1—3,0 3,1—7,0 > 7,0	154
Komjölk *Cow's milk*	11	0—0,03 0,04—0,10 0,11—0,30 0,31—1,00 1,01—2,5 > 2,5	11	11	11	11	11	0—0,010 0,011—0,020 0,021—0,05 0,06—0,10 0,11—0,20 > 0,20	11	0—0,1 0,2—0,5 0,6—1,0 1,1—3,0 3,1—7,0 > 7,0	11
Modersmjölk *Human milk*	22	0—0,03 0,04—0,10 0,11—0,30 0,31—1,00 1,01—2,5 > 2,5	11 11	1 19 2	22	22	22	0—0,010 0,011—0,020 0,021—0,05 0,06—0,10 0,11—0,20 > 0,20	22	0—0,1 0,2—0,5 0,6—1,0 1,1—3,0 3,1—7,0 > 7,0	22
Babytillägg *Supplement*	13	0—0,03 0,04—0,10 0,11—0,30 0,31—1,00 1,01—2,5 > 2,5	13	13	13	13	13	0—0,010 0,011—0,020 0,021—0,05 0,06—0,10 0,11—0,20 > 0,20	13	0—0,1 0,2—0,5 0,6—1,0 1,1—3,0 3,1—7,0 > 7,0	13
Barnmat *Baby food*	171	0—0,03 0,04—0,10 0,11—0,30 0,31—1,00 1,01—2,5 > 2,5	171	145 14 7 5	157 7 4 3	171	171	0—0,010 0,011—0,020 0,021—0,05 0,06—0,10 0,11—0,20 > 0,20	171	0—0,1 0,2—0,5 0,6—1,0 1,1—3,0 3,1—7,0 > 7,0	171

[1] endast dieldrin har bestämts *only dieldrin was determined*

MONS 0082819

Tabell 4. Klorpesticid- och PCB-halter (mg/kg fett) i livsmedel med en DDT-, DDE-, DDD-, lindan- eller α-BHC-halt över 0,10 mg/kg fett eller en dieldrinhalt över 0,02 mg/kg fett

Organochlorine pesticide and PCB levels in foods with a DDT, DDE, DDD, lindane, or α-BHC level above 0.10 mg/kg fat or a dieldrin level above 0.02 mg/kg fat

Vara *Food*		Datum *Date*	Fetthalt % *Fat %*	p,p'-DDT	o,p'-DDT	p,p'-DDE	p,p'-DDD	α-BHC	Lindan	Dieldrin	PCB
Sesamolja *Sesame oil*		06.05.69	100	0,28	0,05			0,73	0,65	0,02	
Sojaolja *Soybean oil*		29.05.69						0,14	0,05		
Smör		23.05.66	82	0,03		spår			0,007	0,036	spår
Butter		02.06.66		0,03		0,02		0,04	0,07	0,039	0,03
		11.07.67		0,11		0,06		0,15	0,04	0,029	0,02
		24.07.67		0,04		0,06		0,11			0,05
		25.08.67		0,13		0,04	<0,01	0,06	0,01	0,01	0,01
		15.12.67		0,08		0,04	<0,01	0,14	0,02	0,009	0,02
		15.12.67		0,10		0,05	<0,01	0,17	0,02	0,011	0,02
		17.09.68		0,11		0,05	<0,01	0,16	0,03	0,009	0,04
		17.09.68		0,09		0,04	<0,01	0,17	0,03	0,009	0,03
		06.02.69		0,02		0,02		0,04	0,01	0,03	0,04
		06.02.69		0,03		0,05		0,05	0,12	0,02	0,04
		06.02.69		0,03		0,05		0,05	0,05	0,03	0,06
		20.02.69		0,03		0,03		0,04	0,03	0,06	0,04
Komjölk		28.06.67	3,0			0,16		0,06	0,001		
Cow's milk		17.07.67		0,035		0,15	0,01	0,04	0,01	0,035	spår
Modersmjölk	1	13.04.67	2,9	1,4		1,4					0,7
Human milk	2	26.04.67	3,0	1,7		1,4				0,07	0,3
	3	16.05.67	3,1	1,3		1,9				spår	0,3
	4	18.05.67	3,3	1,1		2,0				spår	0,6

MONS 082820

		C	D
Mallory 4 mF	As Received	1.1778	.02485
	Standard Cycle	1.1417	.00175
	2x Standard Cycle	1.1412	.00185

MONS 082821

5	22.05.67	2,9	1,2	2,1				spår	0,7
6	30.05.67	3,2	1,0	2,1				spår	0,6
7	01.06.67	3,3	1,0	1,7				spår	0,3
8	05.06.67	2,9	1,0	1,8				spår	0,3
9	21.06.67	3,9	0,9	1,6				0,05	0,3
10	26.06.67	2,9	1,3	2,3				spår	0,7
11	26.07.67	3,0	2,0	3,1		spår		0,07	0,7
12	27.07.67	3,3	1,6	2,7		spår	spår	0,03	0,3
13	27.07.67	3,8	1,0	2,0		spår	spår	0,13	0,3
14	01.08.67	3,2	1,3	2,5		spår	spår	0,03	0,3
15[1]	01.08.67	4,0	2,0	3,7		0,02	spår	0,05	0,5
16[2]	28.10.68	2,0	1,0	2,0		0,01	0,02	0,05	0,5
17	20.11.68	2,9	0,8	1,6	0,02			0,02	0,3
18[1]	19.03.69	4,4	1,4	2,9			0,02	0,07	0,7
19	18.08.69	3,0	1,1	1,8				0,07	0,7
20	19.08.69	2,7	1,3	2,1				0,11	0,7
21	07.10.69	3,3	1,1	2,0					0,6
22	07.10.69	3,0	0,8	1,1	0,03			spår	0,7

[1] från en person

MDNS 082822

Tabell 5. Klorpesticid- och PCB-halter (mg/kg) i livsmedel som har en DDT-, DDE-, DDD-, lindan- eller α-BHC-halt över 0,10 mg/kg livsmedel eller en dieldrinhalt över 0,020 mg/kg livsmedel och ej tidigare redovisats i tabell 4

Organochlorine pesticide and PCB levels in foods which have a DDT, DDE, DDD, lindane, or α-BHC level above 0.10 mg/kg food or a dieldrin level above 0.020 mg/kg food and are not previously reported in Table 4

Vara *Food*	Datum *Date*	p,p'-DDT	o,p'-DDT	p,p'-DDE	p,p'-DDD	α-BHC	Lindan	Dieldrin	PCB
Höns (kött)	04.11.68	0,02		0,10	0,006		0,006	0,024	0,08
Hen (meat)	04.11.68	0,04		0,12		0,005	0,005	0,024	0,08
Äggula	30.04.68	0,11		0,07			spår		
Egg yolk	30.04.68	0,13		0,08			spår		
	15.05.68	0,03		0,05		0,002	0,009	0,08	0,05
	15.05.68	0,08		0,11					0,02
	15.05.68	0,05		0,11					0,02
	22.05.68	0,03		0,06	0,007	spår	0,011	0,08	0,06
	24.05.68	5,6	0,31	1,56	0,15	0,005	0,009	0,02	0,01
	24.05.68	spår		0,05			spår	0,037	0,03
	27.05.68	0,11		0,15			spår		0,03
	29.05.68	spår		0,04			0,28		
	10.06.68	0,20		0,11			0,016		
	10.06.68	0,09		0,13			0,012		0,05
	10.06.68	0,08		0,11		0,002	0,009		0,09
	10.06.68	0,07		0,11		0,002	0,01	0,016	0,1
	10.06.68			0,02			0,12		
	11.06.68			0,05			0,87		
	17.06.68			0,01			0,12		
	17.06.68	0,30		0,10			0,02		0,03
	17.06.68	0,15		0,08					0,05
	24.07.68	0,60		0,42		0,24	0,04		0,03
	25.07.68	0,25		0,09		0,10	0,05	spår	

MONS 082823

Sidfläsk	13.11.67	0,18	0,085		0,02		
Pork	22.01.68	0,15	0,08				
	26.01.68	0,72	0,12	0,06	spår	spår	
	06.02.68	0,12	0,03		spår	spår	
	07.02.68	0,72	0,29	spår	0,30	spår	spår
	12.02.68	0,20	0,17		0,013		spår
Barnmat							
Baby food							
höns	01.03.68		0,11	0,055			
hen	01.03.68		0,38	0,22			
	01.03.68		0,45	0,26			
	11.04.68		0,90	0,75			
	11.04.68		0,18	0,10			
	22.04.68		0,63	0,69			
	22.04.68		0,15	0,12			
	30.07.68		0,12	0,09			
	30.07.68		0,27	0,13			
	30.07.68		0,11	0,07		0,003	
	02.08.68		0,60	0,60	0,010	0,006	
	02.08.68		0,12	0,05		0,003	

MONS 082824

Tabell 6. Klorpesticid- och PCB-halter i modersmjölk, mg/kg mjölk
Organochlorine pesticide and PCB levels in human milk, mg/kg milk

Prov nr *Sample No*	Datum *Date*	Fetthalt % *Fat %*	p,p'-DDT	o,p'-DDT	p,p'-DDE	p,p'-DDD	α-BHC	Lindan	Dieldrin	PCB
1	13.04.67	2,9	0,041		0,040					0,02
2	26.04.67	3,0	0,050		0,043				0,002	0,01
3	16.05.67	3,1	0,041		0,058				spår	0,01
4	18.05.67	3,3	0,036		0,067				spår	0,02
5	22.05.67	2,9	0,034		0,062				spår	0,02
6	30.05.67	3,2	0,033		0,066				spår	0,02
7	01.06.67	3,3	0,032		0,055				spår	0,01
8	05.06.67	2,9	0,028		0,051				spår	0,01
9	21.06.67	3,9	0,035		0,061				0,002	0,01
10	26.06.67	2,9	0,039		0,067				spår	0,02
11	26.07.67	3,0	0,061		0,093		spår		0,002	0,02
12	27.07.67	3,3	0,053		0,089		spår	spår	0,001	0,01
13	27.07.67	3,8	0,040		0,075		spår	spår	0,005	0,01
14	01.08.67	3,2	0,043		0,081		spår	spår	0,001	0,01
15[1]	01.08.67	4,0	0,079		0,15		0,001	spår	0,002	0,02
16[1]	28.10.68	2,0	0,020		0,041		0,0002	0,0005	0,001	0,01
17	20.11.68	2,9	0,024		0,047	0,0005			0,0005	0,01
18[1]	19.03.69	4,4	0,064		0,13			0,001	0,003	0,03
19	18.08.69	3,0	0,033		0,055				0,002	0,02
20	19.08.69	2,7	0,035		0,058				0,003	0,02
21	07.10.69	3,3	0,035		0,067					0,02
22	07.10.69	3,0	0,023		0,033	0,002			spår	0,02

[1] från en person

MONS 082825