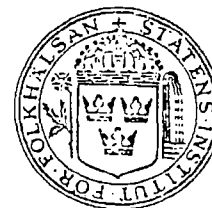


Vår föda

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.

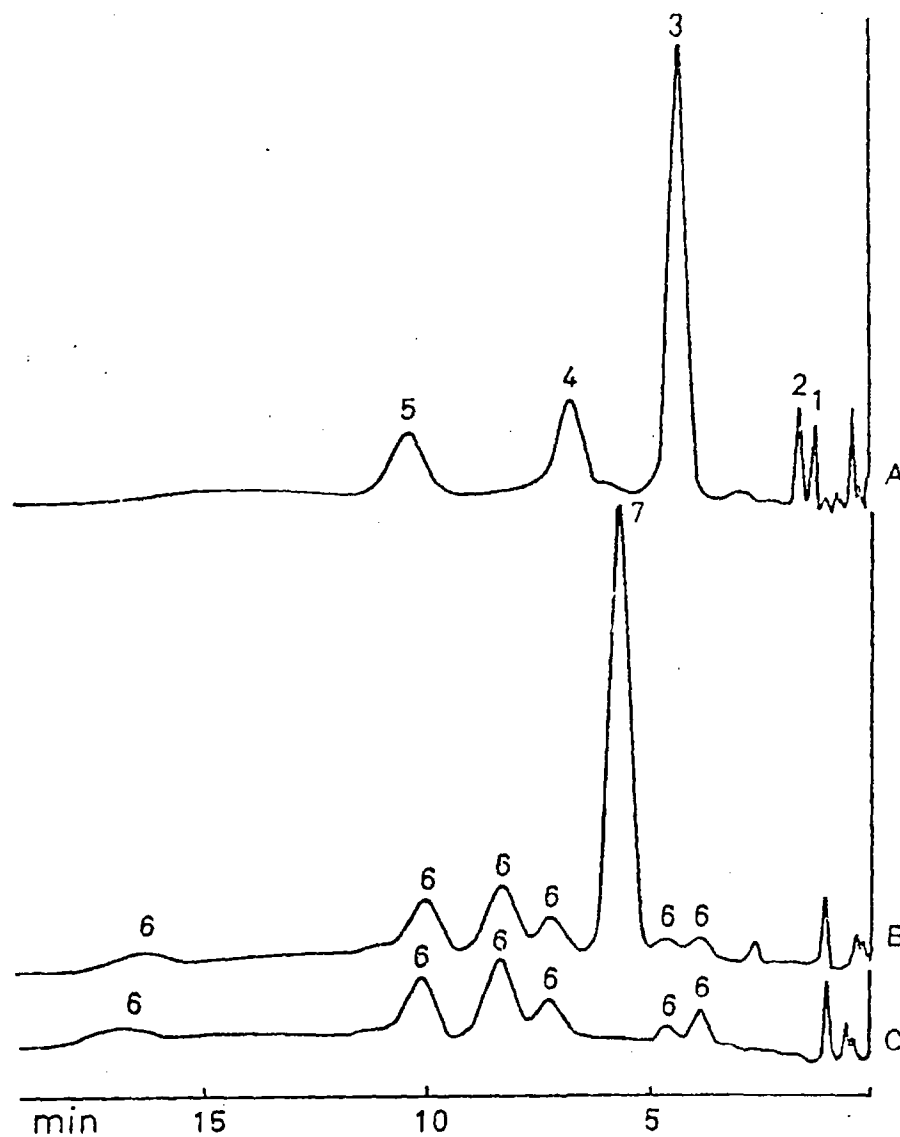


Fig 2. Gaskromatogram av ett renat extrakt av hönskött extraherat från aluminiumoxid-tunn-skiktsskiva (Fig 1).

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. heptaklorepoxyd (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.

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

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

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

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

Tabell 2. Klorpesticid- och PCB-halter i mjölk, mg/kg fett
Organochlorine pesticide and PCB levels in milk, mg/kg fat

Vara Food	Antal analy- serade 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
Kornmjölk Cow's milk	11	0-0,10 0,11-0,30 0,31-1,0 1,1-2,5 > 2,5	11	9 2	11	11	11	0-0,02 0,03-0,05 0,06-0,10 0,11-0,20 > 0,20	10 1	0-0,5 0,6-1,0 1,1-3,0 3,1-7,0 > 7,0	11
Modersmjölk Human milk	22	0-0,10 0,11-0,30 0,31-1,0 1,1-2,5 > 2,5	8 14	18 4	22	22	22	0-0,02 0,03-0,05 0,06-0,10 0,11-0,20 > 0,20	11 5 4 2	0-0,5 0,6-1,0 1,1-3,0 3,1-7,0 > 7,0	11 11

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 analy- serade 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 livs- medel	DDT	DDE	DDD	α -BHC	Lindan	Intervall för dieldrin Range mg/kg livs- medel	Dieldrin	Intervall for PCB Range mg/kg livs- medel	PCB
Kyckling (kött) <i>Chicken (meat)</i>	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) <i>Broiler (meat)</i>	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) <i>Hen (meat)</i>	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) <i>Egg yolk</i>	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

DSW 027893

Äggvita (vanligen 6 ägg/prov) <i>Egg white</i>	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) <i>Whole egg</i>	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, huvud- sakligen fläsk <i>Pork</i>	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 <i>Lamb (meat)</i>	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 <i>Lamb fat</i>	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 <i>Beef</i>	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

Tabell 3 (forts)

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

Vegetabil 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
Konjolk 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
Modersmjolk 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
Babytillagg 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

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 Butter	23.05.66	82	0,03		spår			0,007	0,036	spår
	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
	25.09.67		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
Komjolk Cow's milk	28.06.67	3,0			0,16		0,06	0,001		
	17.07.67		0,035		0,15	0,01	0,04	0,01	0,035	spår
Modersmjolk Human milk	1 13.04.67	2,9	1,4		1,4					0,7
	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

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	0,03	0,3
13	27.07.67	3,8	1,0	2,0			spår	0,13	0,3
14	01.08.67	3,2	1,3	2,5			spår	0,03	0,3
15 ¹	01.08.67	4,0	2,0	3,7			0,02	spår	0,05
16 ¹	28.10.68	2,0	1,0	2,0			0,01	0,02	0,05
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

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	

Sidflask	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			
ben	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	

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