

Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier  
1943 — Nr. 6 b

# Statens Fiskeriforsøksstasjon

b: Analyser 1937—1942

Ved styrer Olav Notevarp

---

Utgitt av  
Fiskeridirektøren

1945

I kommisjon hos Cammermeyers Bokhandel  
Oslo



Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier  
1943 — Nr. 6 b

# Statens Fiskeriforsøksstasjon

b: Analyser 1937—1942

Ved styrer Olav Notevarp

---

Utgitt av  
Fiskeridirektøren

1945

I kommisjon hos Cammermeyers Bokhandel  
Oslo

Statens Fiskeritrollestasjon

de Anslaget 1937-1942

1. Vedlegg til Rapporten

Fiskeritrollestasjon

## INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
Analyseresultater 1936/37. Av Alfred Vossgård og Fredrik Villmark .....	5
Analyseresultater 1937/38. Av Alfred Vossgård og Fredrik Villmark .....	18
Analyseresultater 1938/39. Av Alfred Vossgård og Fredrik Villmark .....	31
Analyseresultater 1939/40. Av Fredrik Villmark..	47
Analyseresultater 1940/41. Av Fredrik Villmark..	57
Analyseresultater 1941/42. Av Fredrik Villmark..	68

A. UNDERSØKELSER FOR PRIVATE.

*Traner.*

I alt 335 prøver (1935/36: 137 prøver).

Fri fettsyre g/100 g	Jodtall	Forsåp- ningstall	Ufor- såpbart g/100 g	Tintometer tall dir. best. for 40 mg B. V.	Merknader
	99,7	192,1	0,88		Vann 0,42 g/100 g
4,35	136,0	177,2	5,60	8,0	
1,18	147,7	184,9	1,44	7,0	$n_D^{20} = 1,47638$
0,94	163,3	186,4	1,33	9,0	
	150,4			5,0	$d_{40}^{20} = 0,924$
	152,5				T. t. lin. ber. = 880 B. V.
	152,9				$d_{40}^{20} = 0,919$
	136,8			4,5	T. t. lin. ber. = 670 B. V.
	167,3			9,2	$d_{40}^{20} = 0,920$
	143,7				$d_{40}^{20} = 0,922$
	148,3		2,44		600 I. E. vit. A/g
	143,9			18,2	$d_{40}^{20} = 0,919$
0,24	168,2	186,5	0,80	8,4	$d_{40}^{20} = 0,920$
	142,3			6,0	$d_{40}^{20} = 0,917$
	98,8			7,7	
	150,0			9,4	$d_{40}^{20} = 0,922$
2,04	156,3	189,5	0,88	13,1	
0,97	137,0	186,3	1,20	8,1	
0,18	167,0	183,3	0,86	9,6	Kreis 2,5 R. V.
	165,5			10,6	$d_{40}^{20} = 0,923$
0,19	167,9	186,0	0,86	9,2	Kreis 5,0 R. V.
1,27	144,6		1,29		
0,35	116,6	158,2	9,7	6,2	
	159,4			10,8	
1,04	179,6	186,5	0,96	8,0	Kreis 6,0 R. V.
0,19	156,3	190,2	0,86	8,2	Kreis 5,0 R. V.
0,12	155,3	190,4	0,82	8,2	Kreis 5,4 R. V.
0,07	164,0	186,5	0,76	10,5	Kreis 3,3 R. V.
0,20	167,0	185,0	0,96	10,0	Kreis 3,0 R. V.
0,20	167,4	187,4	0,90		Kreis 5,3 R. V.
					$n_D^{20} = 1,47900$
0,29	169,6	185,8	0,85	9,0	Kreis 2,0 R. V.

Traner (forts.).

Fri fettsyre g/100 g	Jodtall	Forsåp- ningstall	Ufor- såpbart g/100 g	Tintometer- tall dir. best. for 40 mg. B. V.	Merknader
0,24	165,2	186,8	1,24		Kreis 20 R. V.
	171,8			6,5	$n_D^{20} = 1,47885$
0,53			2,75	8,0	$d_{40}^{20} = 0,923$
2,21	173,4	184,2	1,62	10,0	
	166,0			11,5	
	167,1			20,0	T. t. lin. ber. 29 B. V.
	165,9			9,1	
0,35			1,28	10,4	
				9,8	
	142,5	178,1			
	181,6			7,5	$d_{40}^{20} = 0,923$
	165,3			9,0	
	166,7			9,4	
	167,4			10,4	
	159,1			6,2	
	142,4	177,0			$n_D^{22} = 1,47535$
1,16	138,6	181,9	5,98	9,9	Kreis 24 R. V.
1,46	164,2	183,3	1,87	9,2	Kreis 7,4 R. V.
			2,55	8,8	

I 20 prøver ble kun bestemt *fri fettsyre*, maksimum 47,45, minimum 0,17, middel 6,38 g/100 g.

I 5 prøver ble kun bestemt *jodtall*, maksimum 175,9, minimum 153,5, middel 163,6.

I 6 prøver ble kun bestemt *uforsåpbart*, maksimum 14,62, minimum 0,94, middel 4,2 g/100 g.

I 145 prøver ble kun bestemt *tintometertall* direkte for 40 mg, maksimum 29,0, minimum 4,1, middel 19,8 B. V.

I 51 prøver ble kun oppgitt *tintometertall* lineært beregnet for 40 mg, maksimum 600, minimum 41, middel 113 B. V.

I 2 prøver ble kun bestemt *vitamin A spektrografisk*  $E_{3880A} =$  henholdsvis 0,60 og 1,03.

I 9 prøver ble kun bestemt *Kreis*, maksimum 16, minimum 2,2, middel 6,1 R. V.

*Formel. (Sildemel, fiskemel o. l.).*

I alt 4 prøver (1935/36: 8 prøver).

*Sildemel.*

Vann g/100 g	Fett g/100 g	Protein g/100 g	Salt g/100 g
7,34	10,3		0,91
7,20	9,47		1,08
12,65	9,54		1,07
		59,80	

*Limvann.*

I alt 11 prøver. (1935/36 7 prøver).

I samtlige prøver ble kun bestemt fett, maksimum 2,43, minimum 0,20, middel 0,99 g/100 g.

*Tareaske.*

I alt 3 prøver (1935/36: 5 prøver).

Innhold av jod henholdsvis 0,35, 0,25 og 0,39 g/100 g.

\* *Diverse.*

I alt 7 prøver (1935/36: 28 prøver).

*Kjøttolje av laksestørje:* Negativ vitamin A-reaksjon.

*Hvalspekk:* Fett = 85 g/100 g.

*Pir:* Fett = 3,0 g/100 g.

*Småsilde 5/8:* Fett = 14,3 g/100 g.

*Røket silde:* Salt = 16,6 g/100 g.

*Maisfnokker:* Vann = 16,8 g/100 g.

*Slam:* Prøven bestod av 22 prosent mineralolje og 4 prosent fett, foruten kullrester og andre avfallsstoffer.



*Brisling.*

1 alt 394 prøver (1935/36: 231 prøver).

Fangststed	Fangst- datum	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- datum	Fett g/100 g
	1936			1936	
Gammersvik . . . . .	29/6	6,8	Brørvik . . . . .	4/7	6,0
Tøsebotten . . . . .	30/6	6,3	Bukkesten . . . . .	5/7	6,7
Storholmen . . . . .	»	6,4	Eidslandet, Sørfj.	2/7	7,0
Heimvik, Osterfj.	»	6,3	Brørvik . . . . .	4/7	6,2
Ølforøy . . . . .	»	6,2	Tingsted . . . . .	6/7	6,4
Mostraumen . . . . .	»	6,4	Galderop . . . . .	»	7,0
—»— . . . . .	»	7,1	Nærønes . . . . .	»	5,8
Osaholmen, Ølensfj.	»	4,4	Arnes . . . . .	»	7,2
Fromereid . . . . .	»	6,6	Kårstad, Stamnes		
Eidet, Nordfjord..	»	5,2	Sørfjorden . . . . .	»	8,4
—»— i . . . . .	»	4,6	Vedå . . . . .	»	7,2
—»— . . . . .	2/7	4,9	» . . . . .	»	7,0
Simones, Sørfj. . . . .	3/7	5,4	Kirkebruvik, Sørfj.	»	8,5
Eidslandet, Sørfj.	3/7	7,6	Fresvik . . . . .	7/7	5,2
Toskhelder, Sørfj.	2/7	5,4	Årdalstangen . . . .	4/7	5,8
Kalland, Sørfj. . . .	3/7	6,0	Aurlandsfjord . . . .	7/7	5,8
—»— . . . . .	2/7	6,3	Langøysundet . . . .	6/7	6,2
—»— . . . . .	»	6,0	Sandal, Sørfjorden	7/7	6,5
Skjervik . . . . .	1/7	2,7	Kårstad . . . . .	»	8,2
Ølen . . . . .	2/7	3,9	Vedå . . . . .	»	7,7
» . . . . .	»	4,2	Fyllingsnes . . . . .	»	7,8
Skjervik . . . . .	1/7	2,6	Eidet, Folvik . . . .	2/7	6,2
Alversund . . . . .	4/7	3,6	Rudsvik . . . . .	5/7	7,0
Langøysundet . . . .	3/7	6,9	Simlenes . . . . .	9/7	7,0
Dørdal . . . . .	»	6,8	Kålsnes . . . . .	7/7	7,1
Matrefjord . . . . .	6/7	2,1	—»— . . . . .	»	6,5
Toskhelder . . . . .	4/7	5,2	Dagernes . . . . .	8/7	8,1
Kalland . . . . .	»	6,2	Brednes . . . . .	»	7,0
—»— . . . . .	»	6,5	Simlenes . . . . .	»	8,3
Listraumen,			Kaupanger . . . . .	7/7	7,0
Frommereidøyene	2/7	5,9	—»— . . . . .	»	5,6
Bukkesten, Sørfj.	4/7	8,1	Dagernes . . . . .	»	7,0
Vedå, Sørfj. . . . .	»	7,1	Brednes . . . . .	8/7	7,0
Brørvik, Sørfj. . . .	3/7	6,5	—»— . . . . .	»	7,0
Fyllingsnes, Sørfj.	2/7	7,6	Underdal . . . . .	»	6,0
Bukkesten . . . . .	4/7	7,5	Kalnes . . . . .	»	7,0

Brisling (forts.).

Fangststed	Fangst- datum	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- datum	Fett g/100 g
	1937			1937	
Flolid, Gulen . . . .	4/6	11,3	Sundvor . . . . .	12/1	13,4
Arnefjord, Vik ..	7/6	9,7	Klosterfjord,		
—»— ..	»	10,1	Sunnhordland	»	12,4
—»— ..	»	10,0	Klosterfjord,		
—»— ..	»	10,4	Sunnhordland	»	12,3
Sundal, Mauranger	»	11,0	Sjoanvågen . . . . .	»	10,5
Manger . . . . .	8/6	9,9	—»— . . . . .	»	10,4
—»— . . . . .	»	11,6	Klosterfjorden ..	»	11,9
Skårvåg, Lindås ..	»	10,8	Balholm . . . . .	»	10,1
Hodneland, Lindås	»	10,9	—»— . . . . .	»	9,6
Skånevik . . . . .	»	12,0	—»— . . . . .	»	9,9
Davanger . . . . .	9/6	10,8	—»— . . . . .	»	12,6
Mauranger . . . . .	»	12,4	Dragsvik . . . . .	»	10,3
Tyborgnes, Lindås	»	10,8	Hella, Manger ..	14/7	9,7
Årsand, Hardanger	»	13,4	Kleiveviken,		
Haveland, Gulen	11/6	9,5	Hyllestad . . . . .	»	12,3
Manger . . . . .	»	10,2	Sønefjord . . . . .	13/6	11,9
Marøystraumen,			Brandanger . . . . .	11/6	11,7
Manger . . . . .	»	9,7	—»— . . . . .	»	12,0
Eidsvik,			Dyrdal, Sogn ....	12/6	7,9
Sunnhordland	»	11,1	—»— . . . . .	17/6	7,2
Arnafjord . . . . .	9/6	10,1	—»— . . . . .	13/6	8,0
Djupsvik . . . . .	11/6	8,7	—»— . . . . .	»	7,5
—»— . . . . .	»	8,4	—»— . . . . .	»	7,9
—»— . . . . .	»	9,0	—»— . . . . .	»	7,2
Vigdal, Leikanger	»	9,1	Fotlandsvåg ....	14/6	9,6
Ersværsvåg,			Fjellberg,		
Dalseide . . . . .	12/6	14,3	Sunnhordland	»	9,6
Dyrdal . . . . .	11/6	8,0	Stovenes . . . . .	12/6	7,7
—»— . . . . .	»	7,3	Odden, Gudvangen	»	7,3
—»— . . . . .	»	7,5	Aurland . . . . .	14/6	7,9
—»— . . . . .	»	7,6	Hovenes . . . . .	»	7,5
—»— . . . . .	»	8,6	Vangsen . . . . .	»	7,6
Sundvor, Bjørnefj.	12/6	12,5	Kløften, Austrheim	»	9,9
—»—	12/6	13,1	Bildøen . . . . .	»	10,2
—»—	»	13,1	Nordgulvågen,		
—»—	»	12,7	Gulen . . . . .	»	11,4

*Brisling* (forts.).

Fangststed	Fangst- datum	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- datum	Fett g/100 g
	1937			1937	
Syllingsvågen,	14/6		Ålvik . . . . .	18/6	8,2
Gulen . . . . .	»	11,3	Lifjorden, Sogn ..	»	12,6
Follefotvågen,			Rundsvik . . . . .	17/6	9,7
Gulen . . . . .	»	8,7	Skophammer ....	18/6	11,5
Hyllestad, Gulen	»	12,3	Lyseplassen . . . . .	»	10,1
Hoveland, Gulen .	14/6	11,6	Skophammer ....	»	11,5
Eknes, Osterfj. . .	15/6	9,1	Krosnes, Dørdal ..	21/6	6,7
Hovenes, Dørda ..	14/6	8,1	—»— ..	»	7,0
Dyrdal . . . . .	»	8,7	—»— ..	»	6,3
Dørdal . . . . .	»	7,8	Fossvågen, Stran-		
Dørdal . . . . .	»	7,8	debarm . . . . .	22/6	10,9
Krossnes, Dørdal .	.. »	8,8	Rateig, Kinsarvik.	21/6	7,4
Sverrefjord . . . . .	»	10,1	Matre, Sunnhordl.	22/6	10,7
Staure, Masfjorden	»	11,8	—»—	»	10,7
Duesund, Masfj. . .	»	11,8	Sunde, Matrefj. . .	»	2,8
Kjilstraumen . . . .	»	10,3	Kinsarvik . . . . .	»	7,5
Dalsfjord, Sunnfj.	15/6	7,6	—»— . . . . .	»	7,2
Vatsvik, Gulen ..	»	8,3	—»— . . . . .	»	7,4
Vangsen, Dørdal . .	.. »	8,6	Korsnes . . . . .	»	7,2
—»— ..	»	8,6	—»— . . . . .	»	7,0
—»— ..	»	7,6	Hovenes . . . . .	»	7,2
—»— ..	»	8,3	Nærønes . . . . .	»	7,5
Odden, Dørdal ..	»	7,2	Krossnes . . . . .	»	7,5
Vangsen, Dørdal .	»	8,3	Nærønes . . . . .	»	7,4
Dyrdal . . . . .	16/6	7,7	Kinsarvik . . . . .	»	7,6
Lygre, Alversund . .	.. »	10,6	—»— . . . . .	»	7,2
Ranbotten . . . . .	17/6	9,1	Grimo . . . . .	23/6	7,4
Lidal . . . . .	»	9,1	—»— . . . . .	»	7,8
— . . . . .	»	9,1	Utne . . . . .	»	7,8
—»— . . . . .	»	9,8	Dumben, Sulen ..	25/6	13,1
Skåneviksfjord . . .	»	10,6	Valavik, Eidsfjord	24/6	7,6
Mortveit . . . . .	»	9,3	—»—	»	7,8
Kaupanger . . . . .	»	10,8	Vangsen, Gudvang.	25/6	6,5
—»— . . . . .	»	10,0	Bakke, Gudvangen	»	6,0
—»— . . . . .	»	10,4	Brynnes, Hard. . .	»	7,2
—»— . . . . .	»	10,0	Fleisme, —»—	»	7,0
Otternes, Flåm ..	»	7,8	Brynnes, —»—	»	7,1

*Brisling* (forts.).

Fangststed	Fangst- datum	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- datum	Fett g/100 g
	1937			1937	
Vikane, Hardanger	25/6	7,3	Ringøya . . . . .	29/6	5,9
Brynnes, —»—	»	7,0	Bremnes . . . . .	»	5,9
Åkre . . . . .	»	7,1	Indre Bremnes . . .	»	6,6
Bolstad . . . . .	26/6	6,6	Bremnes . . . . .	»	6,9
Skår . . . . .	»	6,5	Bjortveit . . . . .	»	6,6
Brynnes . . . . .	»	6,6	Bremnes . . . . .	»	6,5
Bjortveit . . . . .	»	6,6	Busnes . . . . .	»	7,0
Årdalstangen . . . .	»	9,5	Bremnes . . . . .	»	6,8
Hovenes . . . . .	26/6	7,1	Bremnes . . . . .	»	6,1
Krossnes . . . . .	»	6,9	Osafjorden . . . . .	»	6,6
Vangsen . . . . .	28/6	9,0	—»— . . . . .	»	6,6
Bjortveit . . . . .	»	7,0	Bremnes . . . . .	»	6,9
Bunes . . . . .	»	6,6	—»— . . . . .	»	6,7
Brynnes . . . . .	»	6,3	—»— . . . . .	»	6,5
Brand . . . . .	»	8,0	Osafjorden . . . . .	»	6,8
Ringøya . . . . .	»	6,3	Busnes . . . . .	»	6,4
Hovenes . . . . .	»	7,3	Hovenes . . . . .	»	5,9
—»— . . . . .	»	7,0	—»— . . . . .	»	5,6
Osafjorden . . . . .	29/6	6,2	—»— . . . . .	»	5,9
Bolstad . . . . .	»	6,7	Indre Bunes . . . . .	30/6	6,3
Bremnes . . . . .	»	6,6	Indre Brynnes . . . .	»	7,2
—»— . . . . .	»	6,4	Korsnes . . . . .	29/6	7,4
Ringøy . . . . .	»	6,8			

B. ANDRE ANALYSER.

**Reklamefondsprøver.**

Fra Reklamefondet for Norsk Medisintran er budsjettåret juli 1936 til juni 1937 gjennom tollverket mottatt 208 (1935/36: 230) kontrollprøver fordelt på 35 eksportører.

Prøvene fordeler seg etter angivelsene på følgende 11 grupper:

Blanktran . . . . .	96 prøver	Pressetran . . . . .	5 prøver
Brunblank . . . . .	63 »	Hvalolje . . . . .	2 »
Sildolje . . . . .	13 »	Håkjerringstran . . . . .	1 »

Håtran .....	11	prøver	Brugdetran.....	1	prøve
Bruntran .....	8	»	Fiskefett .....	1	»
Selolje .....	7	»			

1 prøve angitt som brunblank tran ble karakterisert som blanktran.

Samtlige prøver for øvrig ble ifølge analyser, farge, lukt- og smaksbedømmelser, funnet å være i orden med hensyn til avgiftsplikten.

*Fettundersøkelser i stor- og vårsild 1937.*

I alt 24 prøver. (1936 11 prøver).

Fangststed	Datum	Redskap	Sildens gj.snittsvekt (middel av 10 sild) g.	Fett g/100 g
Bulandet .....	2/1	Snurp	285	13,4
» .....	»	»	310	12,5
» .....	5/1	Landnot	330	14,8
» .....	»	Snurp	330	14,7
Fedjeosen .....	7/1	Drivgarn	300	13,5
Sogneosen .....	8/1	Snurp	310	12,5
Burknesøya .....	9/1	»	340	14,4
Manger .....	12/1	»	325	14,2
Gjeita, Buefjord .....	15/1	»	320	14,1
Olderøy .....	19/1	Landnot	330	14,6
Nordøya og Lyngøya ..	21/1	Snurp	320	12,7
Gjeita .....	26/1	»	305	13,6
Fedje .....	29/1	»	315	11,2
Røværholmen .....	30/1	Drivgarn	240	11,8
Batalden .....	2/2	Snurp	305	11,2
Gjetanger .....	»	Drivgarn	310	14,3
» .....	3/2	»	290	11,8
Sirahavet .....	5/2	»	270	11,7
Kråkenes .....	»	Snurp	295	12,0
Fedje .....	6/2	Drivgarn	295	12,2
Glesvær .....	11/2	»	274	12,0
Bremanger .....	12/2	»	290	11,0
Egersund .....	17/2	»	280	9,9
Glesvær .....	18/2	»	223	10,5

Gjennomsnitt til 31/1 = 13,4 g/100 g

—»— 1—14/2 = 12,0 »

—»— etter 15/2 = 10,2 »

I 15 prøver ble kun bestemt *fri fettsyre*, maksimum 6,41, minimum 0,11, middel 3,24 g/100 g.

I 20 prøver ble kun bestemt *jodtall*, maksimum 187,6, minimum 92,1, middel 146,0.

I 17 prøver ble kun bestemt uforsåpbart, maksimum 8,00, minimum 1,21, middel 3,06 g/100 g.

I 48 prøver ble bare bestemt *tintometertall* direkte for 40 mg., maksimum 80, minimum 0, middel 15,4 B. V.

I 20 prøver ble bare oppgitt *tintometertall* lineært beregnet for 40 mg., maksimum 1200, minimum 65, middel 189 B. V.

I 7 prøver bestemtes *ekstinksjon* i Hilgers vitameter, E<sub>3280 A</sub>, maksimum 8,20, minimum 1,32, middel 4,04.

I 6 prøver bestemtes ekstinksjonen spektrografisk, E<sub>3280 A</sub>, maksimum 7,40, minimum 0,97, middel 2,22.

I 7 prøver ble bestemt *lysbrytning*  $n_D^{20}$ , maksimum 1,47871, minimum 1,47668, middel 1,47802.

I 3 prøver ble bestemt vann og smuss. Vann = 3,05 — 0,43 — 0,30 g/100 g, Smuss = 2,95 — 0,27 — 0,26 g/100 g.

I en prøve ble bestemt vann = 0,61 g/100 g, smuss = 0,18 g/100 g, fri fettsyre = 0,30 g/100 g.

1 prøve ble undersøkt på koldklarhet i 24 timer ved ÷ 4° C.

En prøve ble konstatert å være ren, ublandet torsketrans.

*Breiflabbtran*. 2 prøver ble undersøkt og gav disse resultater: Jodtall = 150,5—152,0, forsåpningstall = 185,0—185,0, uforsåpbart = 1,67—1,69 g/100 g, fri fettsyre = 0,15—0,15 g/100 g, tintometertall direkte bestemt for 40 mg gav 7,0—7,4 B. V.

*Kveitetran*, en prøve ble spektrografisk undersøkt på vitamin A. E<sub>3280 A</sub> = 43.

*Japansk hairtran*, ble undersøkt på uforsåpbart = 9,44 g/100 g tintometertall lineært beregnet for 40 mg = 100 B. V.

### *Transteariner.*

I alt 4 prøver (1936/37: 12 prøver).

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Uforsåpbart g/100 g	Forsåpbart g/100 g	Fri fettsyre g/100 g
8,10	4,50	1,40	86,0	
9,41	6,80	1,04	82,75	
4,91	0,42	1,20	93,47	
0,85	0,27			0,31

*Vitaminoljer.*

I alt 38 prøver (1936/37: 9 prøver).

Der ble i 38 vitaminoljer bestemt vitamin A direkte i oljen, ved hjelp av Rosenheim & Schusters tintometer, Hilgers Vitameter og Zeiss Universalspektrograf. De spektrografiske bestemmelse er utført av *Lars Aure*.

I 14 prøver ble bestemt vitamin A i Rosenheim & Schusters tintometer. Maksimum = 5500 B. V., minimum = 60 B. V., middel = 3200 B. V.

I 15 prøver ble bestemt vitamin A i Hilgers Vitameter. Maksimum  $E_{3280 A} = 143$ , minimum  $E_{3280 A} = 2,1$ , middel  $E_{3280 A} = 86$ .

I 9 prøver ble bestemt vitamin A i spektrograf. Maksimum  $E_{3280 A} = 145$ , minimum  $E_{3280 A} = 4,9$ , middel  $E_{3280 A} = 70$ .

*Lever.*

I 63 prøver (1936/37 59 prøver) er bestemt fett og B. V. i fett. Rekvirenten har anmodet om at resultatene ikke må bli orfentliggjort.

*Sildoljer, o. l. oljer.*

*Sildolje.*

Ialt 46 prøver (1936/37: 51 prøver).

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Fri fettsyre g/100 g	Andre bestemmelser
		10,19	$d_{40}^{20} = 0,922$
		3,76	$d_{40}^{20} = 0,918$
1,15	0,10		Farge i 10 mm skikt 100 G, 40 R
1,12	0,05		Farge i 10 mm skikt 100 G, 40 R
		3,34	$d_{40}^{20} = 0,917$
3,88	35,0		
2,75	32,0		

De to siste prøver, som nærmest var oljeemulsjoner, utskilte ved oppvarming til 100° C og en halv times sentrifugering henholdsvis 30 og 35 g/100 g olje.

I 25 siloljeprøver er kun bestemt *fri fettsyre*, maksimum 14,70, minimum 1,32, middel 4,66 g/100 g. I 6 prøver er kun bestemt *spesifikk vekt*,  $d_{40}^{20} =$  maksimum 0,920, minimum 0,919, middel 0,920. I 2 prøver er kun bestemt *farge* i 5 mm skikt = henholdsvis 3 G, 1,1 R og 5,5 G, 2,3 R (Rosenheim Schusters Kolorimeter). 1 prøve sildolje inneholdt 33 g/100 g vann.

*Ammoniakalsk kobberoppløsning* viste 6,8 B.V. i Rosenheim Schusters kolorimeter.

*Brannskum.* Frysepunkt ved nedkjøling i kuldeblanding: Begynte å bli grøtet ved  $\div 1,5$  til  $\div 2^{\circ}$  C, tykk grøt ved  $\div 3$  til  $\div 3,5^{\circ}$  C, fast ved  $\div 4^{\circ}$  C.

En prøve *slam* som gjenstoppet avløpsledningen fra en salteplass ble undersøkt på oppløselighet.

Dessuten er undersøkt diverse prøver i forbindelse med forespørsler til stasjonen.

*Brisling.*

I alt 190 prøver (1936/37: 394 prøver).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
Vikane .....	30/6	6,8	Toftevåg .....	7/7	11,4
Bakke .....	»	5,6	Eidsfjord, Sogndal	6/7	13,1
Hovenes .....	29/6	5,7	Vik, Sogn .....	7/7	8,6
—»— .....	»	5,9	Åkrefjorden .....	8/7	9,3
Nordgulen .....	»	10,1	—»— .....	»	9,7
Matrefjorden ....	30/6	9,2	—»— .....	»	9,3
Torsnes .....	1/7	9,4	Sørfjord, Osterfj. .	9/7	10,2
Skutevik, Hard. . .	»	8,7	Osafjord .....	»	6,4
—»— .....	30/6	9,6	—»— .....	»	5,5
—»— .....	»	8,7	Brurevik .....	»	5,8
Gudvangen, Sogn	»	5,2	—»— .....	9/7	5,6
—»— .....	1/7	5,3	Osafjord .....	»	5,7
—»— .....	»	5,4	Vallavik .....	»	6,2
—»— .....	»	5,8	Osafjord .....	»	6,1
Bakke .....	»	5,4	—»— .....	8/7	5,7
Årland .....	2/7	7,8	—»— .....	9/7	5,7
Bakke .....	»	5,2	—»— .....	8/7	5,7
—»— .....	»	5,2	—»— .....	»	6,1
—»— .....	»	5,2	—»— .....	»	6,3
—»— .....	»	5,3	Ulvikpollen .....	8/7	5,8
Matrefjord .....	5/7	7,0	Osafjorden .....	9/7	5,7
—»— .....	»	7,9	—»— .....	»	5,9
Vik .....	»	8,6	—»— .....	8/7	6,0
Matrefjorden ....	»	7,0	—»— .....	»	6,6
—»— .....	»	8,1	—»— .....	9/7	6,1
—»— .....	»	7,8	Ulvikpollen .....	8/7	5,9



*Brisling* (forts.).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
Osafjorden .....	9/7	6,2	Nordstrand .....	27/7	6,2
—»— .....	10/7	5,9	Svestad .....	»	6,3
—»— .....	»	5,3	Nordstrand .....	»	6,6
Sørfjorden, Hard.	8/7	6,2	Onem .....	23/7	5,9
Osafjorden .....	10/7	5,9	Svestad .....	27/7	6,8
Syd-Malmøen ....	16/7	5,0	Mo .....	29/7	10,7
Seim .....	17/7	7,9	Lysakerfjord ....	31/7	5,5
Langåra, Nersnes	21/7	6,7	—»— ....	»	5,8
Folkedal, Hard. ..	»	12,2	Byfjorden, Oslo ..	30/7	6,1
—»— ..	»	12,6	—»— ..	»	6,3
—»— ..	»	14,4	Steinkjær .....	9/8	12,2
—»— ..	»	13,3	Simenes.....	»	13,7
—»— .....	»	13,3	Osterfjorden ....	14/8	15,2
—»— ..	»	13,9	Olden, Nordfjord .	20/8	14,7
Fjelstrand.....	»	7,0	—»— .	»	14,5
Håøen .....	»	7,0	Fjærland, Sogn ..	27/8	6,7
Fjellstrand .....	20/7	5,7	—»— ..	»	6,7
Håøen .....	23/7	7,8	—»— ..	»	6,3
Svedstad .....	19/7	5,9	Gudvangen .....	31/8	4,5
Fjellstrand .....	20/7	7,0	Matrefjord, Sunnh.	3/9	12,8
Nord-Sjern .....	»	7,1	Gudvangen .....	18/9	5,7
Lagberg, Oslofj. ..	22/7	8,0	—»— .....	18/9	5,7
Fjellstrand .....	20/7	6,6	Skjolden, Lusterfj.	6/10	11,6
Slemmestad .....	21/7	6,7	—»—	»	12,4
Fjellstrand .....	20/7	6,1	—»—	»	12,4
—»— .....	»	7,0	—»—	»	13,2
Nordstrand .....	»	7,0	Trondheimsfjorden	10/10	9,2
Nersnes .....	19/7	6,2	Dørdal, Masfjord	8/6	11,4
Fjellstrand .....	20/7	7,7	—»—	7/6	11,7
Gammersvik.....	28/7	9,6	—»—	7/6	12,3
Håøen .....	27/7	7,5	Kvingo, Masfjord	8/6	11,9
Svedstad .....	»	6,5	Einestrand »	»	12,8
—»— .....	»	6,7	Askeland »	»	12,5
Håøen .....	»	7,4	Hosøen »	7/6	12,7
Svedstad .....	»	6,7	Kvingo »	8/6	12,4
Nersnes .....	»	6,8	Lyktvor, Vik i Sogn	7/6	13,3
Svestad .....	»	6,7	Davanger, Hjeltefj.	9/6	12,4

*Fettbestemmelser i stor- og vårsild 1938.*

I alt 18 prøver (1936/37: 24 prøver).

**A. Bergensdistriktet.**

Fangststed	Dato	Redskap Sortering	Sildens gj.sn.vekt (middel av 20 sild)	Fett g/100 g
Utvær.....	4/1	Snurp	270	14,8
		stor	287	15,5
		middels	215	15,7
		små	117	14,5
Bulandet .....	5/1	Snurp	295	15,0
		stor	330	13,5
		middels	267	13,6
		små	153	15,2
Feie .....	7/1	Drivgarn	290	12,9
Holmengrå .....	6/1	Snurp	285	13,9
		stor	345	14,8
		middels	283	13,3
		små	210	13,4
Dyre .....	8/1	Landnot	310	11,4
		stor	315	11,4
		små	115	12,8
Korsfjorden .....	11/1	Snurp	275	12,2
		stor	353	14,1
		middels	280	11,4
		små	210	11,6
Brandasund .....	12/1	Snurp	317	11,8
		stor	355	12,7
		middels	289	11,1
		små	200	10,7
Glesvær .....	11/1	Landnot	260	11,5
		stor	330	11,9
		middels	272	10,8
		små	197	12,2
		liten	153	11,7
Selbjørnsfjord .....	12/1	Snurp	240	11,7
		stor	340	11,3
		middels	278	10,7
		små	215	13,5
		liten	121	12,1

Fangststed	Dato	Redskap Sortering	Sildens gj.sn.vekt (middel av 20 sild)	Fett g/100 g
Vindøosen .....	17/1	Snurp	305	11,3
		stor	350	12,8
		middels	310	11,2
		små	240	10,2
Åkra .....	22/1	Drivgarn	335	12,7
		stor	368	12,5
		middels	300	13,1
Åkra .....	7/2	Drivgarn	272	9,5
		stor	304	10,0
		middels	263	9,1
		små	234	9,7
Skudenes .....	7/2	Drivgarn	278	8,9
		stor	332	8,5
		middels	272	8,5
		små	232	9,8
Heggholmen .....	8/2	Drivgarn		13,2
Haugesundskanten ..	25/2		235	10,0
Ved Florø .....	25/2		260	9,9
	4/3		246	10,0

Gjennomsnitt til 31/1 = 12,7 g/100 g

—»— fra 1/2—14/2 = 10,5 —»—

—»— fra 15/2 = 10,0 —»—

*Musse.*

I alt 15 prøver (1936/37: 0 prøver).

Fangststed	Størrelse cm	Dato	Fett g/100 g
Alværstraumen .....		16/7-37	11,1
Eidsfjord, Vesterålen .....	9—13	15/11	4,7
—»— .....	under 10	»	4,6
—»— .....	10—13	»	4,8
—»— .....	under 10	»	5,0
—»— .....	10—13	»	4,8
Trondheimsfjorden .....	12—13	23/11	6,9
—»— .....	13—15	»	8,8
Sandnessjøen .....	under 10	3/12	4,3
—»— .....	over 10	»	4,3
—»— .....	under 10	9/12	5,0
—»— .....	over 10	»	4,6
—»— .....	under 10	13/12	3,9
—»— .....	over 10	»	3,9
Bergenskanten .....	småsild	11/6-38	7,5

## Analyseresultater 1938/39.

Av Alfred Vossgård og Fredrik Villmark.

### A. UNDERSØKELSER FOR PRIVATE.

Der er undersøkt:	1938/39	(1937/38)
Traner .....	316 prøver	(184)
Transteariner .....	17 —	(4)
Vitaminoljer .....	73 —	(38)
Lever .....	97 —	(63)
Sildoljer, o. l., oljer.....	69 —	(46)
Formel (sildemel, fiskemel o. l.)	13 —	(17)
Salter .....	2 —	(4)
Barkestoffer .....	0 —	(3)
Diverse .....	43 —	(10)
Brisling .....	358 —	(190)
Tilsammen	<u>988 prøver</u>	<u>(561)</u>

### B. ANDRE ANALYSER.

Reklamefondsprøver .....	234 prøver	(191)
Stor- og vårsild .....	16 —	(18)
Musse .....	7 —	(15)
Tilsammen	<u>257 prøver</u>	<u>(224)</u>

A. UNDERSØKELSER FOR PRIVATE.

*Traner.*

I alt 316 prøver (1937/38: 184 prøver).

Fri fettsyre g/100 g	Jodtall	For- såpnings- tall	Ufor- såpbart g/100 g	T. t. dir. best. for 40 mg. B. V.	Merknader
1,00	159,9 162,4 157,2		1,96 1,84 0,94 0,74	8,2 31,0	
0,48	151,0	188,0	0,85	9,7	
3,55	156,5	185,7	0,84	9,6	$n_D^{20^\circ C} = 1,47752$ . Farge 16 — 4 R. G. L. Lukt: Råt- ten, smak: sur og sterkt råtten. Tranen betegnes som uanvendelig som medi- sintran.
	154,6		0,80		Brytningsindeks: Skala- deler 53,3
0,32	153,2	188,6	1,05		Kreis = ca. 50 R. V.
0,31	150,1	190,0	1,01		Kreis = ca. 60 R. V.
0,30	169,8	187,5	1,09	8,7	Kreis = ca. 16 R. V.
0,50	168,0	186,5	1,02	11,0	$n_D^{20^\circ C} = 1,47908$ . Farge: 3,0 0,4 G. R. L. 20 mm skikt. Kreis = 17 R. V. Lukt og smak: dår- lig og harsk. Tilfredsstill- er ikke norsk medisntran standard.
0,41	166,1		1,88		Vitameter $E_{3280 A} =$ 3,05, motsv. ca. 4900 I.E. vit. A. pr. g.
	172,9		1,13		$n_D^{20^\circ C} = 1,47977$ Tintometertall lin. ber. for 40 mg = 7,2 B. V.
1,17	159,3	184,4	1,45		$E_{3280 A} = 2,93$ motsv. ca. 4700 I. E. vit. A pr. g.
			1,60	8,8	$n_D^{20^\circ C} = 1,47915$

(Traner forts.).

Fri-fettsyre g/100 g	Jodtall	For-såpnings-tall	Ufor-såpbart g/100 g	T. t. dir. best. for 40 mg. B. V.	Merknader
0,73	155,5	189,5	0,91	10,7	$n_D^{20^\circ C} = 1,47606$
0,66	162,3	184,1	0,90	10,5	$n_D^{20^\circ C} = 1,47837$
	172,7		0,52	4,0	
0,31	165,1			8,6	$n_D^{20^\circ C} = 1,47921$
			2,37	13,4	
1,18		180,9			Tintometer lin. ber. for 40 mg. = 1000 B.V. motsv. ca. 42.000 I. E. vit. A.
	162,8			10,1	$E_{3280 A} = 107$ . Tintometer-tall lin. ber. for 40 mg = 4300 B. V.

I 12 prøver er bare bestemt *fri fettsyre* maksimum 10,0 minimum 0,16, middel 4,41 g/100 g.

I 73 prøver er bare bestemt *jodtall*, maksimum 194,0, minimum 92,2, middel 158,3.

I en prøve er bestemt *forsåpningstall* = 176,8.

I en prøve ble bestemt *forsåpbarhet* = 97,9 g/100 g.

I 22 prøver er bare bestemt *uforsåpbart*, maksimum 36,62, minimum 0,71, middel 3,57 g/100 g.

I 78 prøver er bestemt bare *tintometertall* direkte bestemt for 40 mg, maksimum 26,0, minimum 0,3, middel 12,6 B. V.

I 23 prøver er bare bestemt  $E_{3280 A}$  i vitameter, maksimum 1,52, minimum 0,74, middel 1,00.

I 4 prøver er følgende bestemmelser utført:

Direkte i tranen: ved Hilgers Vitameter $E_{3280 A}$	I uforsåpbart:	
	ved Hilgers Vitameter $E_{3280 A}$	i Zeiss Universal- spektrograf $E_{3280 A}$
0,72	0,56	0,56
0,69	0,43	0,49
0,67	0,55	0,57
0,61	0,44	0,44

I 14 prøver er bare bestemt  $E_{3280 \text{ \AA}}$  i spektrograf, maksimum 1,42, minimum 0,32, middel 1,03.

I en prøve er bestemt *Kreistall* = 8,5 R. V.

I en prøve er bestemt *spesifikk vekt*  $d_{40}^{20} = 0,924$ .

I 15 prøver er bare bestemt *lysbrytning*  $n_D^{20} =$  maksimum 1,47935, minimum 1,47859, middel 1,47911.

7 prøver er undersøkt med hensyn til *koldklarhet* ved 0° C, 4 av disse bestod prøven.

7 prøver rødbrun rå *medisintran* ble erklært å være i samsvar med angivelsen.

En prøve av utenlandsk opprinnelse ble i henhold til analyse, lukt og smak erklært uanvendelig som *medisintran*.

I en prøve ble bestemt uforsåpbart = 17,0 g/100 g. Tintometertall lineært beregnet for 40 mg = 110 B. V.

I en prøve (*Brugdetran?*) ble bestemt forsåpningstall = 177,4, uforsåpbart = 28,5 g/100 g.

En prøve *tran* ble i følge analysen funnet å være en veterinærtran av gjennomsnittskvalitet.

I en prøve »Fischtran« ble bestemt: Forsåpningstall = 167,9, uforsåpbart = 8,09 g/100 g, stivnepunkt = ca. ÷ 8—9° C.

I en prøve *bruntran* ble bestemt jern (Fe) = 0,0025 g/100 g.

I en prøve av ukjent opprinnelse (fra Holland), jodtall = 347, uforsåpbart = 80 g/100 g.

I 3 prøver *håbrandtran* ble bestemt tintometertall direkte for 40 mg = 6,7—13,1 og 21,0 B. V.

I en prøve *haitran* ble bestemt: jodtall = 119,5, forsåpnings-tall = 174,5, uforsåpbart = 13,6 g/100 g, fri fettsyre = 0,23 g/100 g, stivnepunkt ca. ÷ 18—20° C.

I 2 prøver *haitran* ble bestemt tintometertall, henholdsvis 13,0 og 7,3 B. V., den siste hadde uforsåpbart = 8,38 g/100 g.

I 19 prøver *japansk torsketran* er bestemt  $n_D^{20} =$  maksimum 1,47868, minimum 1,47855, middel 1,47860. I en gjennomsnittsprøve av disse er bestemt: Fri fettsyre 1,47 g/100 g, jodtall 160,1, forsåpnings-tall 185,8, uforsåpbart 1,22 g/100 g,  $n_D^{20} = 1,47859$ .



*Transteariner.*

I alt 17 prøver (1937/38: 4 prøver).

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Ufor- såpbart g/100 g	For- såpbart g/100 g	Fri fettsyre g/100 g
9,96	4,15	0,98	84,91	
4,54	2,40	1,22	91,74	
4,21	3,34	1,65	90,80	
4,85	6,22	1,28	87,65	
4,37	3,49	1,24	90,90	
4,75	0,22	0,56	94,47	0,75
4,24	4,63	1,23	90,98	
3,43	0,39	0,94	95,24	
8,92	4,05	0,66	86,37	
5,10	0,63			1,09
9,70	3,95	0,91	85,44	
8,80	6,39	0,91	83,90	
5,00	0,77			
9,10	4,30	0,84	86,76	
3,25	4,56	1,23	90,98	
0,73				
4,14				

*Vitaminoljer.*

I alt 73 prøver (1933/38, 38 prøver).

De spektrografiske bestemmelser er utført av *Lars Aure*.

Fri fettsyre g/100 g	Jodtall	E 3280 Å	Motsvarende I. E. vit. A. pr. g.
0,32	197,2	76,0	ca. 121,000
0,28	195,7	71,0	» 113.000
0,43	179,5	28,0	» 45.000
0,22	173,5	42,5	» 68.000
3,30	190,3	77,0	» 123.000
0,23	181,1	61,0	» 98.000
3,17	189,7	67,5	» 108.000

I 48 prøver er bare bestemt  $E_{3280 \text{ \AA}}$ , maksimum 150, minimum 1,7, middel 25,6. I 4 prøver er bare bestemt vitamin A ved hjelp av Vitameter  $E_{3280 \text{ \AA}}$ , maksimum = 18,4 minimum = 3,3, middel = 6,8.

I 14 prøver er bare bestemt tintometertall lineært beregnet for 40 mg, maksimum 250, minimum 64, middel 153.

*Lever.*

I 97 prøver (1937/38: 63 prøver) er bestemt fett og B. V. i fett. Rekvirenten har anmodet om at resultatene ikke må bli offentliggjort.

*Sildoljer og liknende oljer.*

I alt 69 prøver (1937/38: 41 prøver).

*Sildoljer.*

Fri fettsyre g/100 g	Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Uforsåpbart g/100 g	Merknader
7,68	0,63	0,04		
7,88	0,54	0,03		
	0,50	0,14	1,19	
	7,83	1,45		
0,83	2,69	0,96		$d_{40}^{20} = 0,918$
	0,97	0,38		
	0,71	0,45		Farge, 5 mm skikt: 9,6 G. 3,2 B. V.
1,61				
4,84				
	0,60	0,10		

I 14 prøver er bare bestemt *fri fettsyre*; maksimum 16,30, minimum 1,46, middel 7,40 g/100 g.

I 18 prøver er bare bestemt *spesifikk vekt*,  $d_{40}^{20} =$  maksimum 0,9184, minimum 0,9165, middel 0,9180.

I 2 prøver er bestemt *farge* i 10 mm skikt = henholdsvis 4,4 G—2,0 R. V. og 5,0 G—2,1 R. V.

*Andre oljer.*

I en prøve *hvalolje* ble bestemt: Vann = 0,48 g/100 g, smuss = 0,13 g/100 g, uforsåpbart = 1,80 g/100 g. Forsåpbart = 97,6 g/100 g.

I en prøve *hvalolje* ble bestemt: Vann = 2,21 g/100 g, smuss = 0,71 g/100 g, fri fettsyre = 6,0 g/100 g.

I 5 prøver *hvalolje* er bare bestemt fri fettsyre. Henholdsvis 0,75, 0,78, 0,94, 2,23 og 2,30 g/100 g.

I 4 prøver »Sardinolje« ble bestemt spesifikk vekt  $d_{40}^{20} = 0,9263$ , 0,9274, 0,9275 og 0,9281.

I 2 prøver *sardinolje* ble bestemt fri fettsyre med henholdsvis 2,07 og 10,83 g/100 g.

I en prøve *sardinolje* ble bestemt jodtall = 191,0.

I en prøve *selolje* ble bestemt fri fettsyre = 0,94 g/100 g.

I en prøve *spermasettolje* ble bestemt uforsåpbart = 38 g/100 g.

Olivenolje. Ved +7—8° C stivnet oljen til en grøt, og ble først noenlunde klar ved +15° C.

I 8 oljer ble bestemt refraksjon, skaladeler ved 20° C. Maksimum = 103, minimum = 78,7, middel = 87,3  $n_D^{20} = 1,47280$ . Den ene av prøvene (refr. = 78,7) hadde jodtall = 139,0, forsåpningstall = 189,6, uforsåpbart = 1,0 g/100 g.

En annen prøve (refr. 100,01) hadde jodtall = 102,0, forsåpnings-tall = 174,8, uforsåpbart = 1,55 g/100 g og fri fettsyre = 1,94 g/100 g.

*Formel.* (Sildemel, fiskemel o. l.).

I alt 13 prøver (i 1937/38 17 prøver).

*Strømning* — *høymjøl*. Fett i melet = 13,0 g/100 g. Ekstinksjonskoeffisienten bestemt i uforsåpbart ved differens etter destruksjon.  $E_{3280 A}$  (i Vitameter) = 0,087, tilsvarende ca. 100 I. E. vit. A. pr. g fett.

*Vitaminfor*. Fett i melet = 6,0 g/100 g. Uforsåpbart i fett = 4,5 g/100 g, med tintometertall = 5,5 B. V. Hvilket skulde tilsvare ca. 22 I. E. vit. A pr. g/mel.

*Vitaminfor*. Fett i melet = 5,8 g/100 g. Tintometertall i uforsåpbart av fett = 14 B. V. Hvilket skulde motsvare ca. 30 I. E. vitamin A. pr. g/mel.

*Formel med tran*. Fett i melet = 7,0 g/100 g. Vitamin A i fett er ikke påviselig i tintometer.

*Forblanding*. (Kløver-smør- blanding). Fett i melet = 7,8 g/100 g. Jodtall i fett = 112,5.

*Formel*. Vann = 12,2 g/100 g, fett i melet = 14,4 g/100 g, protein = 61,6 g/100 g, Ammoniakk = 0,12 g/100 g, salt = 3,56 g/100 g.

*Sildemel*. Salt i melet = 8,45 g/100 g.

*Torskemel*. Vann i melet = 14,0 g/100 g.

*Rognmel* (Langerogn). Salt = 9,9 g/100 g, protein = 57,3 g/100 g, vann = 8,0 g/100 g, fett = 16,0 g/100 g.

Fettet gav kun svakt spor av vitamin A reaksjon.

*Levermel*. Vann i melet = 7,1 g/100 g.

*Hvalbeinmel:* Ammoniakk = 7,4 g/100 g, fosforsur kalk = 37,0 g/100 g.

*Tangmel.* Jod i melet = 0,08 g. pr. kg/mel.

*Tangmel.* Aske i melet = 12,1 g/100 g.

*Salt.*

2 prøver (1937/38 4 prøver).

Betegnelse	Natrium- klorid NaCl g/100 g	Vann g/100 g	Uoppløselig g/100 g	Uoppløselig glødnings- rest g/100 g
Trapani .....	85,47	11,27	0,046	0,041
— .....	89,64	7,95	0,086	0,061

*Diverse.*

I alt 43 prøver (1937/38 44 prøver).

*Forstoff »Vitrak«.* Fett 0,5 g/100 g, tintometertall 5,4 B. V. Blåverdireaksjonen meget uklar og måtte kompenseres med ca. 11 R + 6 G. Dette tyder på destruksjon av vitamin A og blåverdien blir meget usikker. Den skulde tilsvare ca. 500 internasjonale enheter vitamin A pr. g fett eller 2,5 int. enh. vitamin A pr. g mel tilsvarende 2500 int. enh. pr. kg.

*Høseformel.* Melet ble tilsatt 2 % tran med tintometertall = 12,5 B. V. Fett bestemt etter 14 dager = 6,4 g/100 g med tintometertallet bestemt i uforsåpbart = 7,3 B. V. Etter enno 2 uker var tintometertallet fremdeles 7,3 B. V. Etter nye 4 uker var T. t. = 5,5 B. V. og etter ytterligere 4 uker = 3,1 B. V.

*Høseformel.* Melet ble tilsatt 2 % tran med tintometertall = 13,4 B. V. Fett bestemt etter 14 dager = 4,32 g/100 g. Tintometertall bestemt i uforsåpbart = 6,9 B. V. Etter 4 uker var T. t. = 6,8 B. V. etter 58 dager 5,3 B. V. og etter 95 dager 5,1 B. V.

*Kakaopulver.* Fett 15,0 g/100 g. Ingen blåfarge med antimontriklorid i det ekstraherte fett. I uforsåpbart heller ingen ren blå farge. Innhold av vitamin A neppe mer enn 1 I. E. vitamin A pr. g.

*Tang.* Askē 11,86 g/100 g.

*Brisling i olje.* Ingen merkbar farge med antimontriklorid.

*Brisling i olje.* Tintometertall i oljen direkte bestemt for 40 mg = 8,2 B. V.

*Fiskehermetikk.* (Gorton Cod Fish — Cakes). Protein 8,75, salt 2,87, vann 76,95 g/100 g.

*Hvalkjøtt.* I 20 prøver bestemtes surhetsgraden  $p_H$  til maks. 7,8, min. 5,3, middel 6,3.

*Tørrfisk.* 12 prøver. Vann, maks. 17,6, minimum 12,4, middel 15,4 g/100 g.

*Såpeoppbløsning.* 2 pr. Stivnepunkt ved henholdsvis ÷ 6—8 og ÷ 8,5—9 ° C.

*Bunnvann.* 2 pr., fra lekter 0,10 og fra sjøen 2,78 g/100 g salt.

*Brisling (1938/39).*

I alt 358 prøver (1937/38: 190 prøver).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1938			1939	
Lindås	30/6	2,6	Kjikholvåg	1/6	12,6
Vannes, Skånevik	»	9,1	Strandebarm	2/6	7,6
Mauranger	7/7	11,8	Straumsneset,		
Lindås	1/7	2,6	Hopen	1/6	9,2
Vannes	»	9,1	Nordalsfjorden	2/6	9,2
Maurangernes	7/7	11,8	Haukå	»	10,0
Alsaker, Hard.	15/7	11,9	Blakset	31/5	7,3
Ålfjord, Sunnhrdl.	20/7	4,0	—»—	1/6	5,3
Høylandssund »	25/7	12,9	Selje, Flister	»	9,9
	1939		Blakset	31/5	6,5
Sunde, Sunnhordl.	22/4	9,7	Nordeide	4/6	7,2
Ins, Høyfjord	26/4	9,8	—»—	1/6	7,2
Riskafj., Rogaland	11/5	11,0	—»—	3/6	7,1
Skorpen Sunnhdl.	22/5	11,8	Høyanger	3/6	7,4
Etnepollen, »	23/5	6,0	Nordeide	4/6	7,7
Espevik, Tysnes	24/5	11,3	Vadheim	3/6	7,8
Høydalsfjord	»	9,9	Hestnesøyra, Nordf.	2/6	7,7
Hjelmervik, Skåne- viksfjord	23/5	6,2	Sandane, Nordfj.	»	6,5
Brufjord, Sunnfj...	26/5	11,6	Hestnesøyra »	3/6	7,1
Stegelsvik	31/5	11,2	Høyanger	»	7,5
Kjikholvåg	»	11,6	—»—	»	7,3
Dimmelsvik, Hard.	»	9,4	—»—	»	7,2
—»—	»	9,5	—»—	»	7,3
Blaksetn, Nordfj.	»	6,6	—»—	»	7,2
Skår	»	11,2	—»—	»	7,0
Horlandsvik	1/6	14,2	—»—	»	6,8

*Brisling (1938/39 forts.).*

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1939			1939	
Høyanger .....	3/6	7,6	Gjelsvik, Nordfjord	6/6	11,8
—»— .....	»	7,3	—»—	»	12,1
—»— .....	»	6,8	Nordtveit .....	»	12,2
Litle Høydal ....	1/6	10,3	Håvik, Sævareid ..	6/6	10,7
Klettaviken, Førde	2/6	8,8	Vadheim .....	5/6	8,4
Sunnvor .....	1/6	11,5	—»— .....	»	7,9
Høyanger .....	2/6	7,4	Arnafjord .....	6/6	6,7
Nordeide .....	»	7,5	Hennebygda.....	5/6	7,6
Høyanger .....	»	7,0	—»— .....	»	7,5
—»— .....	»	7,3	Hestnesøyra .....	6/6	7,7
Nordtveit .....	5/6	12,1	—»— .....	2/6	6,8
Hjertaker .....	»	10,7	Rusfjæren .....	5/6	8,3
Sunnvoll, Lukksnd.	»	12,1	Roset.....	1/6	7,3
Indrevåg, »	»	11,8	Mettenes .....	3/6	7,8
Naustdal, Kvienes.	6/6	7,8	Rugsund .....	2/6	11,9
Naustdal Furevika	»	8,8	Bjørkedal, Naustd.	6/6	8,2
Eikefjord .....	5/6	11,0	—»—	»	8,2
Høyanger .....	»	8,4	Juvik, Naustdal ..	»	7,8
—»— .....	»	7,5	Sæla, » ..	»	8,1
—»— .....	»	7,7	Vik i Sogn .....	»	6,1
—»— .....	»	8,1	Fimreite .....	7/6	7,4
—»— .....	»	7,5	—»— .....	»	6,8
—»— .....	»	7,5	Nordnes .....	»	6,5
—»— .....	5/6	7,9	Fimreite .....	»	6,7
—»— .....	»	7,3	Hesvik, Hordaland	»	9,5
—»— .....	»	6,7	—»—	»	8,8
—»— .....	»	7,1	—»—	»	9,6
Lønnefjord .....	»	7,4	Blakseter .....	5/6	7,3
Hjertaker .....	6/6	11,3	Tistan .....	»	7,3
Hennebygda.....	3/6	7,7	Gloppen .....	»	7,0
Tisthammer .....	5/6	7,8	—»— .....	»	7,2
Hennebygda.....	3/6	7,3	Håvik, Sævareid ..	6/6	9,7
—»— .....	»	7,3	Haugevik .....	7/6	7,2
—»— .....	»	8,3	Hønsenes .....	»	6,7
Høyanger .....	»	7,7	Kaupanger .....	»	6,6
—»— .....	»	7,1	Amla .....	»	6,3
—»— .....	»	7,2	—»— .....	»	6,9

*Brisling (1938/39, forts.).*

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Eangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
Dalsøyra, Dalsfj. . .	9/6	7,2	Tisthammer . . . . .	8/6	7,9
Eidevik, Bygstad .	»	6,6	Hennebygda . . . . .	9/6	8,3
Nordfjordeid . . . .	»	6,2	Kvitnes . . . . .	8/6	7,1
Hennebygda . . . . .	7/6	7,6	Trengereid, Samn.	13/6	14,2
Rygg . . . . .	»	7,6	Åkrefjorden . . . . .	12/6	3,9
Hestnesøyra . . . . .	»	7,5	Øyfjord, Hard. . . .	13/6	5,6
Tisthammer . . . . .	8/6	9,3	Vetlefjord . . . . .	12/6	6,1
Devik . . . . .	»	7,8	Lidal, Fjærlandsfj.	13/6	4,7
Skjerdal . . . . .	9/6	8,6	—»—	»	6,1
Marhus, Åkrefjord	»	4,6	Fjærlandsfjord . . .	»	6,0
Årland, Samnanger	»	9,5	—»— . . . . .	»	5,6
Eidsfjord . . . . .	»	6,3	Lidal, Fjærlandsfj.	»	5,4
—»— . . . . .	»	6,2	—»—	»	6,7
Slinde . . . . .	»	7,4	Fjærlandsfjord . . .	10/6	6,2
Granvin . . . . .	»	2,6	Fjærland . . . . .	»	6,9
Holmefjord . . . . .	10/6	14,3	Holteigen . . . . .	»	6,0
Tysse, Samnanger	»	12,6	Fjærlandsfjord . . .	11/6	6,8
Årland, »	»	12,8	Lidal, Fjærlandsfj.	13/6	5,4
Fjærlandsfjord . . .	11/6	5,9	—»—	»	6,2
Vetlefjord . . . . .	10/6	5,7	—»—	»	5,4
Radøy, Høyanger .	7/6	12,3	Vågsnes, Åkrafj. . .	14/6	3,2
Dyrstad, Svelgen .	5/6	10,5	Kyrping, Åkrafj.	»	3,2
Koen . . . . .	»	4,7	—»—	»	3,3
Hopland . . . . .	»	7,0	Kapstad, Bygstad	»	5,3
Hjelmeset . . . . .	6/6	7,3	—»—	»	5,0
—»— . . . . .	»	7,4	—»—	»	5,5
Vetlefjorden . . . .	10/6	5,7	Flatøy, Hamre . .	»	8,3
—»— . . . . .	»	5,9	Hatlestad, Fjærll.f.	»	6,0
Fjærland . . . . .	»	6,6	Lidal, Fjærlandsfj.	»	5,7
—»— . . . . .	»	6,0	Fjærlandsfjord . . .	»	6,1
—»— . . . . .	»	6,1	Lyngsnes, Fjærll.fj.	»	5,8
—»— . . . . .	11/6	6,2	Hatlestrand, »	»	5,9
Skoltastrand . . . .	10/6	6,9	Lidal, Fjærlandsfj.	14,6	6,2
Hopland . . . . .	»	7,8	—»—	14/6	6,2
Hestnesøyra . . . . .	6/6	7,1	Fjærlandsfjord . . .	»	6,5
Kvinnes . . . . .	»	7,0	Molteigen . . . . .	»	6,4
Andenes . . . . .	8/6	7,4	Lyngset, Fjærll.fj.	15/6	6,0

*Brisling (1938/39, forts.).*

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1939			1939	
Skidviken, Fjærl.fj.	13,6	7,2	Fjærland .....	15/6	6,6
Berge »	14/6	6,5	Skidviken, Fjærl.fj.	14/6	7,5
Lidal, »	»	5,2	Flom .....	»	5,8
—»—	»	5,4	—»— .....	»	6,6
Berge.....	»	6,4	—»— .....	»	6,8
Distad, Fjærl.fj. ..	13/6	6,2	—»— .....	»	6,8
Lidal .....	»	6,1	Otternes, Flom ..	15/6	6,6
—»— .....	»	6,9	—»— ..	»	6,7
—»— .....	»	6,4	—»— ..	»	6,7
—»— .....	»	5,8	—»— ..	»	6,2
—»— .....	»	6,3	—»— ..	»	6,3
—»— .....	»	5,5	Kvalen .....	17/6	7,0
Dyrdal, Nærøfjord	15/6	5,9	Kinsardal .....	16/6	7,2
Humleposen ....	»	6,9	—»— .....	»	7,0
—»— ....	»	6,8	—»— .....	»	7,3
Vetlefjord .....	»	5,6	—»— .....	»	7,8
Digrenes .....	»	5,8	Store Almenning..	17/6	7,2
Øskepollen, Maur- angerfjord.....	»	6,3	—»—	»	7,3
Fjellberg i Sund ..	»	8,0	—»—	»	7,7
Vestvik, Gulen ...	»	8,0	Solvorn, Sogn ....	»	7,7
Hammersnes, Aur- land .....	16/6	6,5	—»— ....	»	7,8
Kaupanger .....	15/6	6,8	Eikum, Lysterfjord	»	7,5
Frøningen .....	»	7,1	Frøningen .....	16/6	6,3
Buenes .....	17,6	6,4	Karvenes, Lysterfj.	»	7,1
Refnestangen ....	15/6	6,8	—»—	»	6,6
Berheimsvik .....	13/6	13,5	Frønviken.....	17/6	7,2
—»— ....	»	14,5	Humleposen .....	»	7,4
Hegnesundet,			Barsnesvik .....	»	7,0
Dalsfjord .....	15/6	14,3	Vandanes .....	»	6,6
Dalsøyra .....	»	14,6	Olden, Nordfjord..	»	9,6
Bartheimsvik ....	»	14,6	Skarstein, Olden .	»	10,2
—»— ....	»	14,8	Olden .....	»	9,8
—»— ....	»	16,0	Skarstein, Olden ..	»	9,7
—»— ....	»	13,9	Loen .....	»	10,0
Ottersheim, Balsfj.	15/6	14,0	—»— .....	»	10,2
			Herand, Hard.fjord	16/6	4,7
			—»—	»	5,1



*Brisling (1938/39, forts.).*

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1939			1939	
Herand ,Hard,fjord	16/6	4,5	Frøningen .....	19/6	6,8
—»—	»	4,5	Holmenes .....	»	6,0
Samlenes .....	16/6	4,2	Digrenes .....	»	6,6
Kvalen .....	17/6	7,3	Vangsen .....	23/6	6,3
Simlenes .....	19/6	6,5	—»— .....	»	6,9
Vigane, Eidsfjord	20/6	4,7	Kaupanger .....	»	7,3
—»—	»	4,7	Beitelen .....	»	6,8
—»—	»	4,4	Vangsen .....	»	5,8
—»—	»	4,9	Kaupanger .....	23/6	7,0
Bjønne .....	»	5,2	Underdal .....	27/6	6,2
Birkelandsvåg,			Krossnes, Nærøfj.	»	6,3
Manger .....	»	11,9	—»—	28/6	7,0
Nærøyfjord .....	19/6	7,1	Vangsen .....	»	8,6
Harbakke .....	»	15,0	Manger .....	»	8,3
Børtnes .....	20/6	8,3	—»— .....	»	8,6
Nøklehulsnes,			—»— .....	»	7,8
Lærdal .....	»	7,3	Beitelen .....	»	6,5
Fjærland .....	21/6	5,4	Erpenes, Lærdal .	29/6	7,3
—»— .....	»	5,8	Lærdal .....	29/6	7,5
Fjærland, Støla-			—»— .....	»	8,1
holmen .....	»	4,8	Frøningen .....	21/6	7,5
Fjærland, Kjilen ..	»	6,1	—»— .....	»	6,2
Fjærlandøyri ....	»	5,8	—»— .....	»	6,5
Granvinfjord ....	»	4,7	Hovenes, Nærøfj. .	»	6,0
Bingøy, Eidsfjord	»	4,7	Flåm .....	23/6	6,1
Frøningen .....	7,2	7,2	Kjørnes, Eidsfjord	22/6	6,0
Hestnesøyra .....	14/6	9,0	Vangsen .....	23/6	6,1
Hyen .....	»	9,1	Kjørnes, Eidsfjord	»	6,8
—»— .....	»	9,2	Fjellbergsund ....	24/6	11,8
—»— .....	»	9,3	Vangsen, Nærøfj...	23/6	7,1
—»— .....	»	9,3	—»— ..	»	7,1
Faleide .....	16/6	10,1	—»— ..	»	6,7
Solvorn .....	18/6	7,3	—»— ..	»	6,7
Urnes .....	»	8,3	Vangsen .....	»	6,7
Almenningen ....	»	8,3	Kaupanger .....	»	7,9
Solvorn .....	»	8,1	Vangsen .....	26/6	7,2
Vangsen, Nærøfj. .	19/6	7,2	—»— ..	»	6,3

*Brisling (1938/39, forts.).*

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1939			1939	
Krossnes, Nærøfj. . .	26/6	6,9	Bjørkheimsvik . . .	27/6	7,2
Beitelen . . . . .	»	7,5	Erdal, Lærdal . . .	»	7,7
—»— . . . . .	»	6,8	Lærdal . . . . .	28/6	8,0
—»— . . . . .	28/6	6,5	—»— . . . . .	»	8,0
Horkenes . . . . .	»	8,0	—»— . . . . .	»	7,8
Fjeld . . . . .	»	6,5	—»— . . . . .	»	8,0
Bjørkheimsvik . . .	27/6	7,3	Lærdal, Kløfstenes	»	6,8
—»— . . . . .	»	6,5	Fromreide, Herdla	»	16,3

B. ANDRE ANALYSER.

Reklamefondsprøver.

Fra reklamefondet for Norsk Medisintran er i budsjettåret juli 1938 til juni 1939 gjennom tollverket mottatt 234 (1937/38 191 prøver) kontrollerte prøver fordelt på 33 eksportører.

Prøvene fordeler seg på følgende grupper:

Brunblank . . . . .	80 prøver	Håtran . . . . .	10 prøver
Blanktran . . . . .	60 »	Hvalolje . . . . .	5 »
Sildolje . . . . .	40 »	Pressetran . . . . .	4 »
Bruntran . . . . .	14 »	Bottlenoseolje . . . .	1 »
Selolje . . . . .	20 »		

23 angitt som sildolje — lys sildolje eller sildetran ble karakterisert som blank veterinærtran.

5 prøver angitt som brunblank tran og 3 prøver angitt som seltran ble også karakterisert som blank veterinærtran.

Samtlige prøver for øvrig ble ifølge analyser, farge, lukt og smak funnet å være i orden med hensyn til avgiftsplikten.

*Fettbestemmelser i stor- og vårsild 1939.*

I alt 16 prøver (i 1937/38 18 prøver).

**A. Bergensdistriktet.**

Fangststed	Datum	Redskap Sortering	Sildens gj.snittsvekt (middel av 20 sild)	Fett g/100 g
Kråkenes .....	5/1	Snurp	222	14,0
		stor	280	11,8
		middels	228	14,0
		små	164	15,0
Fedje .....	11/1	Snurp	252	12,0
		stor	323	11,2
		middels	243	12,2
		små	189	12,5
Hjeltefjorden .....	18/1	Snurp	284	11,7
		stor	316	12,2
		middels	273	10,3
		små	220	13,4
Marsteinen.....	24/1	Snurp	278	14,6
		stor	340	14,1
		middels	274	14,7
		små	248	14,7
Bulandet .....	24/1	Drivgarn	276	11,4
		stor	325	9,9
		middels	278	11,6
		små	204	12,2
Bulandet .....	28/1	Snurp	268	12,6
		stor	330	11,8
		middels	257	15,2
		små	196	12,6
Fedje .....	28/1	Drivgarn	288	9,7
		stor	325	9,7
		middels	270	8,9
		små	210	9,7
Fedje .....	3/2	Snurp	272	12,0
		stor	318	12,4
		middels	267	11,6
		små	192	12,0
Glesvær .....	11/2	Drivgarn	270	10,0

Fangststed	Datum	Redskap Sortering	Sildens gj.snittsvekt (middel av 20 sild)	Fett g/100 g
Sirahavet .....	14/2	Drivgarn	268	8,7
Jørstein .....	14/2	Snurp	287	9,7
Glesvær .....	21/2	Drivgarn	280	12,2
		stor	325	11,7
		middels	278	13,1
		små	242	10,2
Titran.....	24/2	Drivgarn	270	10,6 <sup>1</sup>
Titran.....		Drivgarn	270	11,1 <sup>1</sup>
Espever .....	11/3	Snurp	242	10,0
		stor	250	9,9
		små	182	10,2
	1/4	Landnot	196	8,4
		stor	323	7,7
		middels	197	9,3
		små	196	8,4

<sup>1</sup> Litt tomsild, 20 gytesild, resten fast st. 5.

Gjennomsnitt til 31/1 = 12,3 g/100 g

—»— 1—14/2 = 10,2 —»—

—»— etter 15/2 = 10,2 —»—

*Musse.*

I alt 7 prøver (1937/38 15 prøver).

Mottatt dato	Sild under 10 cm vekt %	Sild fra 10—13 cm vekt %	Sild over 13 cm vekt %	Fett i sild (10—13 cm) g/100 g
17/10 1938	45,7	42,5	11,8	6,3
11/11	35,0	65,0		4,8
22/4 1939				2,8
24/4	15,0	85,0		4,8
27/4				2,8
4/5				6,7

En prøve nordsjøsild, gjennomsnittsvekt = 170 g/sild. Fett i sild = 11,4 g/100 g.

## Analyseresultater 1939/40.

Av Fredrik Villmark.

### A. UNDERSØKELSER FOR PRIVATE.

Der er undersøkt:	1939/40	(1938/39)
Traner .....	178 prøver	(316)
Transteariner .....	7 —	(17)
Vitaminoljer .....	17 —	(73)
Lever .....	45 —	(97)
Sildoljer o. l. oljer .....	12 —	(69)
Formel (sildemel, fiskemel o. l. .	1 —	(13)
Salt .....	1 —	(2)
Diverse .....	8 —	(43)
Brisling .....	221 —	(358)
	<u>Tilsammen 486 prøver</u>	<u>(988)</u>

### B. ANDRE ANALYSER.

Reklamefondsprøver .....	123 prøver	(234)
Stor- og vårsild .....	17 —	(16)
Musse .....	18 —	(7)
	<u>Tilsammen 158 prøver</u>	<u>(257)</u>

A. UNDERSØKELSER FOR PRIVATE.

*Traner.*

I alt 178 prøver (i 1938/39 316 prøver).

Jodtall	For- såpnings- tall	Ufor- såpbart g/100 g	Fri fettsyre g/100 g	Tintometer- tall dir. best. for 40 mg. B. V.	Kreis	Merknader
171,8		1,15		12,2		
165,3	187,7	1,10	0,23	13,7	ca. 25	$n_D^{20} = 1,47878$
		0,94				$n_D^{20} = 1,47621$
162,5	185,7	0,91	0,32	10,4	3	
162,8	185,5	0,87	0,32	10,4	3	
134,3	186,8	1,20	0,39	15,0		
133,4	186,6	1,10	0,39	10,5		
165,8	186,5	0,95	0,91	10,0		
165,3	186,6	1,02	0,46	10,5		
163,9	185,7	0,80				
163,2	186,7	0,64				
163,5	185,6	0,59				
162,4	185,8	0,84	0,42	8,0	3,5	$n_D^{20} = 1,47832$
160,5	186,7	0,91	0,88	7,6	4	$n_D^{20} = 1,47822$
			0,74	6,2	6,5	
		1,13				Ekstinksjon
		0,96		10,0		$E_{3280 A} = 0,94$
143,5		1,65	1,99			

I 17 prøver ble bare bestemt *jodtall* maksimum = 186,1, minimum = 100,2, middel = 148,8.

I 8 prøver ble bestemt *uforsåpbart*, maksimum = 3,18, minimum = 0,87, middel = 1,52 g/100 g.

I 2 prøver ble bare bestemt *fri fettsyre* henholdsvis 0,22 og 0,76 g/100 g.

I 22 prøver ble bare bestemt *tintometertall*, direkte bestemt for 40 mg. Maksimum = 14, minimum = 4,0, middel = 11,9 B. V.

I 24 prøver ble bare oppgitt tintometertall lineært beregnet for 40 mg. Maksimum = 430, minimum = 21, middel = 67,6 B. V.

I 45 prøver ble bestemt vitamin A *spektrografisk*.  $E_{3280 A} =$  maksimum = 17,0, minimum 0,55, middel = 3,61.

I 11 prøver ble bare bestemt vitamin A i Hilgers *Vitameter E* <sub>3280 A</sub> = maksimum = 2,10, minimum = 0,54, middel = 0,81.

I 7 prøver ble bestemt *lysbrytning*  $n_D^{20}$  = maksimum 1,47945, minimum = 1,47657, middel = 1,47809.

I 2 prøver ble bestemt *spesifikk vekt* henholdsvis 0,924—0,924. 7 prøver ble undersøkt på koldklarhet ved 0° C. 4 av disse holdt fordringen.

I 4 prøver *veterinærtran* ble bestemt fri fettsyre. Resultatene var henholdsvis: 7,87, 6,10, 14,3 og 43,7 g/100 g.

I 3 prøver *industritran* ble bestemt vann og smuss. Vann, maksimum = 11,0, minimum = 0,63, middel = 4,17 g/100 g. Smuss, maksimum = 5,7, minimum = 0,22, middel = 2,08 alt i g/100g. Tranene ble også undersøkt på mineral og planteolje, som gav negativt resultat.

I en prøve *industritran* ble bestemt: jodtall = 137,9, uforsåpbart = 1,64 g/100 g, vann = 0,3 g/100 g, smuss = 0,04 g/100 g.

#### *Transteariner.*

I alt 7 prøver (i 1938/39 17 prøver).

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Fri fettsyre g/100 g	Merknader
4,65	1,70		
3,47	1,68		
3,22	1,23	2,28	
9,50	6,60		Uforsåpbart = 1,77 g/100 g
2,45	1,29		
4,28	1,11	1,08	
		1,51	T.t. dir. best. for 40 mg = 7,2 B.V.

#### *Vitaminoljer.*

De spektrografiske bestemmelser er utført av Lars Aure.

I alt 17 prøver (i 1938/39: 73 prøver).

I 17 prøver vitaminoljer ble bestemt vitamin A spektrografisk.  $E_{3280 A}$  = maksimum = 140, minimum = 15, middel 109.

#### *Lever.*

I alt 45 prøver (i 1938/39: 97 prøver).

I 45 prøver er bestemt fett og vitamin A i fett. Rekvirenten har bedt om at resultatene ikke må bli offentliggjort.

*Sildoljer og liknende oljer.*

I alt 12 prøver (i 1938/39 69 prøver).

*Sildoljer.*

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Fri fettsyre g/100 g	Merknader
0,31	0,30	2,0	
0,30		2,07	
1,34	0,42	4,50	
0,82	0,15	16,0	I en prøve ble bestemt jodtall = 122,5
0,34	1,20		
	2,12		

*Andre oljer.*

I en prøve *hvalolje* ble bestemt spesifikk vekt i Riiber rotte  $d_{40}^{20} = 0,8792$ .

I en prøve *hvalolje* ble bare bestemt fri fettsyre = 0,70 g/100 g.

I en prøve *selolje* ble bare bestemt fri fettsyre = 1,83 g/100 g.

I en prøve *selolje* ble bestemt jodtall = 153,1 forsåpningstall = 192,7, uforsåpbart = 0,90 g/100 g, fri fettsyre = 0,76 g/100 g, kreis ca. 20 R. V., lysbrytning  $n_D^{20} = 1,47641$ .

Vitamin A ikke påviselig i tintometer.

*Formel.*

I alt 1 prøve (i 1938/39 13 prøver).

I en prøve »Vitaminfoder« ble bestemt: Fett i melet = 5,9 g/100 g. Vitamin A bestemt i uforsåpbart av fett, lineært beregnet for 40 mg = 5,6 B.V.

*Salt.*

I prøve (i 1938/39 2 prøver).

Betegnelsen	Natrium klorid g/100 g	Kalsium sulfat g/100 g	Magne- sium sul- fat g/100g	Natrium sulfat g/100 g	Uopp- løselig g/100 g	Vann g/100 g
Cagliarisalt . . . . .	96,38	0,90	0,22	0,28	0,05	2,20



*Diverse.*

I alt 8 prøver (i 1938/39 43 prøver).

*Vann.* 4 prøver. pH bestemt med glasselektrode = 5,6, 6,11, 6,2, 6,6, kolorimetrisk = 5,6—5,7, 6,0—6,1, 6,25, 6,65.

*Tranemulsjon.* Fett = 30,1 g/100 g. Vitamin A bestemt i fettene i Hilgers Vitameter E<sub>3280 A</sub> = 2,1.

*Håbrandlever.* Ved dampning fikk man 37 % utbytte.

*Hvalkjøtt.* Vann = 71,1, fett = 3,40. Protein = 24,7. Ammoniakk = 0,09. Aske = 0,87, alt i g/100 g.

*Brisling.*

I alt 221 prøver (i 1938/39 358 prøver).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1939			1939	
Lærdal . . . . .	29/6	7,3	Sagen, Aurlandsfj.	1/7	7,1
—»— . . . . .	»	7,5	Neberg, Aurlandsf.	»	6,5
—»— . . . . .	30/6	8,7	—»—	3,7	6,7
Sagen, Åndalsfjord	27/6	7,7	—»—	»	6,6
—»—	28,6	8,3	—»—	»	6,8
Beitelen, Nærøyfj.	»	7,3	—»—	»	7,3
—»—	»	7,7	—»—	»	6,7
—»—	»	6,4	—»—	30,6	6,7
Stegen, Aurlandsfj.	29/6	7,3	—»—	1,7	6,7
—»—	»	6,3	Stegen, Aurlandsfj.	3,7	6,5
Erdal . . . . .	»	6,8	Underdal, Aurland	3/7	6,5
—»— . . . . .	27/6	7,4	Fondnes, Lærdal ..	1/7	6,5
—»— . . . . .	29/6	7,6	—»—	»	6,5
Nærønes, Nærøfj. .	»	7,7	— —	»	7,1
—»—	»	6,6	— —	»	7,4
Underdal, Aurland	»	6,8	Lærdal . . . . .	—	7,8
—»—	27/6	7,8	Erdal, Lærdal . . .	»	6,8
Offerdal . . . . .	28/6	7,8	Aspevik, Lærdal ..	»	7,8
Sømlenes . . . . .	27/6	8,7	Kløftenes . . . . .	»	7,2
Valsvik . . . . .	28/6	5,9	Semsdal, Aurland .	»	7,3
Kløfenes Lærdal	27/6	7,5	Valsvik, Årdalsfj.	3/7	6,0
—»—	28/6	7,3	—»—	»	7,0
—»—	30/6	7,3	—»—	»	7,0
Fondnes, Lærdal..	»	7,4	—»—	»	7,1
—»—	»	7,8	—»—	»	7,5
Manhellen . . . . .	»	7,8	Offerdal . . . . .	»	7,2

Brisling (forts.).

Fangstssted	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangstssted	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1939			1939	
Offerdal . . . . .	3/7	7,3	Festingdal, Kaup-		
Sagen . . . . .	»	7,1	anger . . . . .	5/7	7,1
Offerdal . . . . .	»	7,5	Frøningen . . . . .	7/7	5,7
Kvitemark, Aurl.fj.	»	7,8	Samlenes, Nærøfj.	6/7	6,5
—»—	»	7,8	Dypvik v/ Fresvik	7/7	6,0
—»—	»	6,7	Brednes, Aurlandsf.	»	6,2
—»—	»	7,8	Vinnesvågen, Hjel-		
Valsvik . . . . .	»	7,8	tefjord . . . . .	»	11,4
—»—	»	7,5	—»—	»	14,4
—»—	»	7,1	Risnestangen, Aurl.	10/7	7,5
Offerdal, Årdalsfj.	»	8,9	Kaupanger, »	»	8,0
Sandnes, Årdalsfj.	4/7	7,0	Esefjord v/ Balestr.	»	3,4
—»—	»	6,2	—»—	»	3,4
—»—	»	7,2	Kaupanger . . . . .	11/7	7,7
—»—	»	7,1	—»— . . . . .	»	8,3
—»—	»	6,3	Kinserdal, Lusterfj.	7/7	8,4
—»—	»	7,8	Kvalen, Lusterfj.	12/7	8,2
—»—	»	7,1	—»—	»	8,2
Lyseplassen, Lærdf.	»	6,7	Helgeplassen, »	»	8,3
Underdal, Aurl.fj.	»	7,5	Kinserdal »	»	8,2
Fondnes, Årdalsfj.	»	6,8	Offerdal, Årdalsfj.	13/7	8,5
Mogeteig, »	»	7,8	Mørketeig, Årdalsf.	»	8,8
Lyseplassen »	3,7	7,0	—»—	»	9,2
Sandnes . . . . .	4/7	6,7	Kvervenes . . . . .	»	7,7
Neleng . . . . .	5/7	6,8	Dyrdal, Nærøfjord	»	7,6
Kaupanger . . . . .	»	6,5	Hovednes »	14/7	5,6
Gudvangen, Nærøfj.	6/7	6,0	Dyrdal, »	13/7	5,7
—»—	»	6,0	Dyrdal, Nærøfjord	13/7	5,5
—»—	»	6,3	—»—	14/7	6,7
—»—	»	6,0	—»—	13,7	6,2
—»—	»	5,6	—»—	»	5,6
—»—	»	5,2	Krosnes, Nærøfjord	15/7	6,1
Samlenes . . . . .	»	5,8	—»—	14/7	6,3
—»— . . . . .	»	5,5	Nærønes, Nærøfj.	»	6,3
Folnes . . . . .	»	7,0	—»—	»	6,2
Digrenes . . . . .	»	6,1	—»—	15/7	5,8
Folnes . . . . .	»	6,7	Hovdenes, Nærøfj.	»	6,0

*Brisling* (forts.).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1939			1939	
Hovdenes, Nærøfj.	15/7	7,3	Eidfjord . . . . .	28/8	17,0
Samlenes, Nærøfj.	»	6,5	Øyri . . . . .	1/9	9,5
Brednes, Nærøfjord	»	5,4	Hagaløa . . . . .	»	10/0
—»—	»	5,8	Holmen . . . . .	2/9	9,9
—»—	»	6,0	Kilen . . . . .	1,9	10,0
Balestrand, Sognd,	»	6,3	Granvin . . . . .	31,8	13,8
Eide, Eidsfjord . .	»	6,7	Gudvangen . . . . .	4/9	11,2
Stedje, Sogndal . .	»	7,1		1940	
Digrenes . . . . .	18/7	5,4	Juvik, Hjeltefjord	5/6	13,3
Kiien . . . . .	»	5,7	Askelandsvåg		
Torum . . . . .	19/7	8,7	Eidfjord . . . . .	11/6	16,9
Nernes, Sognd.fj. .	»	8,8	Romerheim, Oster-		
Nerum, Sognd.fj. .	»	9,3	fjord . . . . .	»	14,2
—»—	»	8,8	Kvingo, S. Masfjord	»	14,6
Ølmbreim, Sognd.f.	»	10,2	Sævareidfjord . . . .	»	18,9
—»—	»	9,7	Nordvik, Sævar-		
—»—	»	9,9	eidfjord . . . . .	12,6	11,4
—»—	»	8,7	—»—	»	17,1
Nerum Sognd.fj. .	»	9,2	Håvik i Strandvik	11/6	19,0
—»—	»	5,7	—»—	12/6	19,0
Vines, »	»	10,0	Nordvik, Sævar-		
Samlenes »	»	8,9	eidfjord . . . . .	11/6	18,2
Hovednes, »	20/7	4,9	Hatvik, Os . . . . .	»	19,9
—»—	»	6,0	Kjølpn, Hjeltefj. .	»	15,0
—»—	»	6,5	—»—	»	16,2
—»—	»	5,5	Nordre Eidsbukt,		
—»—	»	5,9	Sogndal . . . . .	»	7,9
Nærønes, Sognd.fj.	»	6,2	Søre Eidsbukt,		
Krosnes, »	26/7	6,2	Sogndal . . . . .	»	8,8
Lærdal . . . . .	26,7	9,9	Hinnæs, Masfjord	»	17,5
Underdal, Aurl.fj. .	»	7,9	Kvingo, »	12/6	15,8
Eidsbunnen,			Kjekalvåg »	»	15,7
Sogndalsfjord . .	27/7	9,7	Skår, Aurlandsfj. .	»	18,0
Underdal, Aurl.fj. .	29/7	7,1	Kvingo, Masfjord	»	17,4
Brednes Nærøfj. . .	27/7	7,8	Solheim »	11/6	16,0
Vangsnes, »	31/7	8,6	Kvingo »	12/6	16,4
Flåm . . . . .	2/8	8,6	Kvingo, Masfjord.	»	15,1

*Bristling* (forts.).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1940			1940	
Kvingo, Mastfjord	12/6	14,4	Russnes . . . . .		16,3
Støleholmen, Fjærland	»	10,8	Eikenes, Dalsfjord	19/6	12,4
Kilen, Fjærland ..	»	10,0	Årdalstangen . . . .	12/6	7,5
Saberg, » ..	»	10,1	Loftsnes, Sognefj.	14/6	5,3
Gjeithus, Arnafj.	»	11,8	Høgen, »		5,3
—»—	»	11,7	Kjørnes, »	13/6	5,7
Slinde, Sogndalsfj.	»	6,9	—»—	14/6	5,2
Klettavik, Førde ..	11/6	9,6	Myklebust, »	21/6	12,3
Rygg i Gløppefjord	12/6	12,6	—»—	25/6	9,2
Kjørnes, Sogndalsf.	13/6	6,4	Indre Fet . . . . .	12/6	14,0
Eide, »	11/6	6,4	—»— . . . . .	25/6	14,6
Juvik, Hjeltefj. . .	10/6	11,3	Rosendal . . . . .	26/6	13,7
—»—	10/6	11,2	Lønnefjord . . . . .	24/6	12,2
Vinnesholmen,			—»— . . . . .	24/6	12,7
Sogndalsfjord ..	11/6	5,2	Hauglandsosen,		
Holmøri . . . . .	»	5,7	Hjeltefjord . . . .	20/6	10,7
Kaupanger . . . . .	14/6	5,7			

B. ANDRE ANALYSER.

**Reklamefondsprøver.**

Reklamefondsprøvene er utført av Alfred Vossgård.

Fra Reklamefondet for Norsk Medisintan er budsjettåret juli 1939 til juni 1940 gjennom tollverket mottatt 123 kontrollprøver fordelt på 27 eksportører (1938/39 234 prøver).

Prøvene fordeler seg etter angivelse på 12 grupper.

Brunblank . . . . .	35 prøver	Seltran . . . . .	13 prøver
Sildolje . . . . .	25 »	Bruntran . . . . .	3 »
Blanktran . . . . .	20 »	Håkjerringstran . . . . .	2 »
Veterinærtran . . . . .	10 »	Pigghåtran . . . . .	1 »
Håtran . . . . .	8 »	Avfaldstran . . . . .	1 »
Industritrans . . . . .	5 »		

*Fettbestemmelser i stor- og vårsild.*

I alt 17 prøver (i 1938/39 16 prøver).

**A. Bergens distriktet.**

Fangststed	Fangstdato	Redskap Sortering	Sildens gj.snittsvekt (middel av 20 sild)	Fett g/100 g
Heggholmen .....	30/12-39	Drivgarn	330 g	13,5
		stor	360 »	13,4
		middel	300 »	13,5
Feie .....	6/1-40	Drivgarn	300 »	13,0
		stor	345 »	13,9
		middel	283 »	11,9
Skarvågen .....	8/1	snå	250 »	13,7
		Snurp	260 »	15,2
		stor	325 »	15,3
Landro .....	12/1	middel	270 »	15,1
		snå	190 »	15,3
		Snurp	277 »	14,1
Glesvær .....	22/1	stor	330 »	14,5
		middel	275 »	13,8
		snå	180 »	14,0
Espevær .....	29/1	Snurp	286 »	11,2
		stor	315 »	11,3
		middel	270 »	10,5
Glesvær .....	5/2	snå	182 »	13,2
		Snurp	270 »	14,3
		stor	322 »	14,0
Glesvær .....	13/2	middel	250 »	13,0
		snå	186 »	15,9
		Garnsild	260 »	12,4
Glesvær .....	13/2	stor	300 »	11,2
		middel	200 »	11,5
		snå	184 »	14,5
		Snurp	273 »	11,7
Glesvær .....	13/2	stor	312 »	12,2
		middel	270 »	11,0
		snå	218 »	14,0

Fangststed	Fangstdato	Redskap Sortering	Sildens gj.snittsvekt (middel av 20 sild)	Fett g/100 g
Olderveggen .....	15/2	Snurp	265 g	11,0
		stor	300 »	11,1
		middel	250 »	10,2
		små	200 »	12,9
Espevær .....	29/1	Snurp		13,9
— .....	31/1	»		15,8
— .....	1/2	»		11,4
— .....	»	»		13,9
— .....	3/2	»		14,4
Bakkesund .....	2/2	Drivgarn		9,0
— .....	3/2	»		10,6
— .....	4/2	»		10,6

Gjennomsnitt til 31/1 ..... = 14,0 g/100 g  
 —»— fra 1/2—15/2..... = 11,7 »

*Musse.*

I alt 18 prøver (i 1938/39 7 prøver).

Betegnelse	Fangststed	Fangstdato	Fett g/100 g
Mussa	Trondheimskysten .....	5/10-39	4,0
—	Hauglandsosen .....	»	5,2
—	Åndalsnes .....	7/10	6,3
—	Sunnmøre .....	24/10	3,7
—	Åndalsnes .....	25/10	6,2
—	Aura .....	12/11	5,3
—	Sandnessjøen .....	12/11	5,0
—	Namsos .....	2/12	3,9
—	Sandnessjøen .....	4/12	5,2
—	Aura .....	11/12	3,1
—	Vesterålen .....	12/12	6,1
—	— .....	25/12	4,5
—	— .....	29/12	7,6
—	— .....	28/12	5,2
—	Hauglandshellen, Nordfjord ....	3/1-40	2,9
—	Trondheimsleden .....	»	3,1
—	Aura .....	9/1	3,1
—	Vesterålen .....	10/1	6,2

## Analyseresultater 1940/41.

Av Fredrik Villmark.

### A. UNDERSØKELSER FOR PRIVATE.

Der er undersøkt:	1940/41	(1939/40)
Traner .....	116 prøver	(178)
Transteariner .....	20 —	(7)
Vitaminoljer .....	8 —	(17)
Lever .....	14 —	(45)
Sildoljer, o. l. oljer .....	88 —	(12)
Fiskemel, sildemel o. l. ....	21 —	(1)
Limvann .....	4 —	(0)
Salt .....	3 —	(1)
Diverse .....	17 —	(8)
Brisling .....	132 —	(221)
Tilsammen	<u>423 prøver</u>	<u>(486)</u>

### B. ANDRE ANALYSER.

Reklamefondsprøver .....	27 prøver	(123)
Stor- og vårsild .....	16 —	(17)
Musse .....	35 —	(18)
Tilsammen	<u>78 prøver</u>	<u>(158)</u>

A. UNDERSØKELSER FOR PRIVATE.

*Traner.*

I alt 116 prøver (1939/40 178 prøver).

Jodtall	Forsåpningstall	Uforsåpbart g/100g	Fri fettsyre g/100g	Smuss g/100g	Vann g/100g	Tintometer-tall ber. for 40 mg. B. V.	Merknader
169,0		14,7	0,67	0,09	1,10	9,2	
			7,00				
170,4		1,13	1,68			9,0	
171,5		1,10	6,69				
172,2		0,68	0,69				
173,4			0,87				
113,2	186,4						
114,7	186,6						
122,0	189,8						Etter 2 timer henstand ved 0°C var prøven svakt uklar
170,1		1,00	0,73				
182,9	185,5	1,37				3,0	Lysbrytning $n_D^{20} = 1,48097$
172,8							
121,0			1,10				Av de funne konstanter framgår at tranen ikke er ren gadus tran

I 5 prøver ble bare bestemt *forsåpningstall*, maksimum = 186,7, minimum = 185,0, middel = 186,0.

I 16 prøver ble bare bestemt *tintometertall*, derav 10 direkte bestemt og 6 lineært beregnet. Direkte bestemt for 40 mg: Maksimum = 12,0, minimum = 6,0, middel = 9,6 B. V.

Lineært beregnet for 40 mg: maksimum = 84,0, minimum = 23,0, middel 49,0 B. V.

I 2 prøver ble *ekstinksjon* bestemt i uforsåpbart i Hilgers Vitameter med følgende verdier:

$E_{3280 A} = 3,0-3,10$ .

I en prøve *industritran* ble bare bestemt jodtall = 143,8.

I en prøve *brunblank* tran ble bare bestemt jodtall = 137,5.



*Spektrografisk bestemmelse av vitamin A i tran.*

Utført av Lars Aure.

I 69 prøver ble bare bestemt vitamin A i Zeiss universalspektrograf.  
 $E_{3280 A}$  = maksimum 1,35, minimum 0,48, middel 0,70.

*Transteariner.*

I alt 20 prøver (1939/40 7 prøver).

Vann g/100g	Smuss g/100g	Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Fri fettsyre g/100g
6,40	0,50	0,95	7,68	1,58	
7,95	0,35	2,03	5,90	0,75	
4,45	0,25	1,0	1,53	0,17	0,77
1,94	0,21	0,94	8,2	3,05	
2,7	0,62		5,7	1,02	
1,46	0,14	0,59	6,98	1,43	
2,70	0,38		4,01	0,89	
0,83	0,16	0,45	0,51	0,04	0,57
5,10	0,80		4,05	0,55	0,85
0,91	0,14	0,41			
1,04	0,14	0,60			

*Vitaminoljer.*

I alt 8 prøver (1939/40 17 prøver).

Utført av Lars Aure.

I 8 prøver ble bare bestemt vitamin A i Zeiss universalspektrograf.  
 $E_{3280 A}$  = maksimum 129, minimum 4,3, middel 42,8.

*Lever.*

I alt 14 prøver (1939/40 45 prøver).

I 14 prøver er bestemt fett og B. V. i fett. Rekvirenten har bedt om at resultatene ikke må bli offentliggjort.

*Sildoljer, og liknende oljer.*

*Sildoljer.*

I alt 88 prøver (1939/40 12 prøver).

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Fri fettsyre g/100 g	Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Fri fettsyre g/100 g
1,23	0,39	15,5	0,28	0,20	1,18
0,21	0,00	5,15	0,50	0,19	2,47
4,60	0,54	14,23	0,36	0,13	
			0,34	0,22	
0,42	0,09	1,74	4,23	1,08	
0,49	0,12	4,31	3,88	2,43	
6,80	0,53	6,50	0,76	0,16	
0,90	0,35	6,39	1,08	0,16	
0,31	0,08	0,90	3,10	0,17	
0,34	0,06	1,80	1,73	0,11	
0,98	1,53	11,51	1,80	0,58	
0,70	0,13	3,35	0,73	0,21	
1,89	0,15	8,85	1,80	0,57	
1,72	0,62	8,50	0,49	0,14	
0,40	0,14	5,10	0,82	0,04	
0,19	0,19	1,86	0,30		0,30
3,79	2,53	16,33		0,40	3,75
0,39	0,14	1,64	0,37		5,68
0,75	0,14	1,80	1,00	0,15	
			6,50	0,71	

I 21 prøver ble bare bestemt fri fettsyre maksimum = 17,3, minimum = 1,41, middel = 6,25 g/100 g.

I 6 prøver ble bare bestemt vann, maksimum = 37,1, minimum = 0,39, middel = 12,15 g/100 g.

*Andre oljer.*

I 6 prøver ble bare bestemt *forsåpningstall*, maksimum = 187,5, minimum = 185,0, middel = 186,0.

En prøve ble undersøkt på *koldklarhet*. Etter 24 timers henstand ved 7,5 til 8,5° C var prøven helt uklar av utskilt stearin.

I en prøve *selolje* ble bare bestemt fri fettsyre = 4,90 g/100 g.

I 2 prøver *hvalolje* bestemt henholdsvis:

Vann = 0,35—0,58, smuss = 0,13—0,13, uforsåpbart = 1,0—0,79, forsåpbarhet = 98,52 og 98,50 alt i g/100 g.

I 13 prøver *hermetikkolje* ble bare bestemt jodtall, maksimum = 136,7, minimum = 115,9, middel = 119,7.

*Fiskemel, sildemel o. l.*

I alt 21 prøver (1939/40 1 prøve).

*Tørrfiskmel.*

Vann g/100 g	Ammoni- akk g/100 g	Protein g/100 g	Kalk (CaO) g/100 g	Fosfor- syre (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) g/100 g	Aske g/100 g	Merknader
14,7	0,22	72,3	4,05	5,09	12,1	
10,6	0,25	76,7	3,45	3,69	12,2	
10,9	0,23	74,8	3,60	4,00	13,5	
10,7	0,24	77,5	3,69	4,50	11,3	
11,2	0,24	76,5	3,82	4,45	11,5	
11,5	0,18	76,6			12,9	
12,8	0,19	73,7			12,1	
10,3	0,16	74,8			13,8	maks. temp.700°C
12,8	0,19	79,6			7,0	
15,3	0,26	74,1			10,8	
12,2	0,29	80,1			8,8	—»—
13,2	0,25	76,7			10,8	—»—
13,6	0,26	76,0			10,7	—»—
14,2		74,5	3,80	4,48		
		77,0			9,5	
		69,0			15,2	Finmalt

*Sildemel.*

Vann g/100 g	Fett g/100 g	Protein g/100 g	Salt g/100 g
8,3	10,3	69,5	1,65
8,4	10,4	69,8	1,30

En prøve *levermel* ble undersøkt på vitamin A i fett. Resultatet var negativt direkte i fett, samt i det uforsåpbare av fett.

I en prøve *lyngmel* ble bestemt: Vann = 6,9 g/100 g, protein = ca. 0,5 g/100 g, aske = 1,99 g/100 g.

I en prøve *lyngmel* ble bare bestemt aske (maksimums temperatur 1000° C) = 1,78 g/100 g.

*Limvamm.*

I alt 4 prøver (1939/40: 0 prøver).

Fett g/100 g	Tørrstoff g/100 g	Protein i tørrstoff g/100 g
0,94	6,1	16,4
0,16	5,2	12,3
0,25	6,8	17,0
0,22	6,21	7,3

*Salt.*

I alt 3 prøver (1939/40 1 prøve).

Betegnelse	Natrium- klorid Na Cl g/100 g	Kalsium- sulfat Ca So <sub>4</sub> g/100 g	Kalsium- klorid Ca Cl <sub>2</sub> g/100 g	Magnesi- umklorid Mg Cl <sub>2</sub> g/100 g	Uopp- løselig g/100 g	Vann g/100 g
Siedesalz .....	96,83	1,14	0,46	0,58	0,45	0,37
— .....	98,50					0,20
— .....	98,50					0,10

*Diverse.*

I alt 17 prøver (i 1939/40: 8 prøver),

*Fiskeslo.* Fett = 5,9 g/100 g.

*Sildelake.* Ammoniakk = 237 mg/l.

*Fett.* 4 prøver: 1. Vann = 0,12 g/100 g, smuss = 0,04 g/100 g, fri fettsyre = 1,06 g/100 g, smeltepunkt = ca. 45° C. — 2. Vann = 0,7 g/100 g, smuss = 0,27 g/100 g, fri fettsyre = 2,43 g/100 g, smeltepunkt = ca. 47° C. — 3. Vann = 0,84 g/100 g, smuss = 0,08 g/100 g, fri fettsyre = 32,8 g/100 g, smeltepunkt = ca. 47° C. — 4. Vann 0,67 = g/100 g, smuss = 0,08 g/100 g, fri fettsyre = 1,02 g/100 g smeltepunkt = ca. 53° C.

*Vimaltan.* Fett (oppløselig i eter) = 0,83 g/100 g. Tintometertall, direkte i ekstrahert fett ikke påviselig. I uforsåpbart av fett: Lineært beregnet for 40 mg = 2,5 B. V.

*Mussa.* Vann 67,0 g/100 g, fett = 8,1 g/100 g, protein = 19,69 g/100 g. Aske (700° C) = 7,40 g/100 g.

*Tørrfrosne pigghåder.* Vann = 76,0, fett = 2,40, protein = 18,22, aske (maks. temperatur 700° C) = 3,40, alt i g/100 g.

*Tørrfrossen pigghå.* Vann = 70,3, fett = 8,11, protein = 19,63, aske (maks. temperatur 700° C) = 2,25, alt i g/100 g.

*Malte hoder og ryggbein av torsk, hyse og lange.* Vann = 74,0, fett = 1,41, protein = 16,38, aske (maks. temperatur 700° C) = 7,40, alt i g/100 g.

*Kaldrøkt storsild.* Silden ble rensset for hode, skinn, bein og finner. Melke og rogn ble blandet med sildekjøttet og analysert. Fett = 12,30 g/100 g, protein = 20,4 g/100 g, kalk (bestemt som CaO i asken) = 0,18 g/100 g. Fosforsyre (bestemt som P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i asken) = 0,55 g/100 g. Vitamin A bestemt i uforsåpbart av fettene for 40 mg = 0,4 B. V. Hvilket svarer til omtrent 200 internasjonale enheter vitamin A pr. 100 g sild.

*Saltfisk.* Tørrstoff = 45,7 g/100 g, salt = 24,3 g/100 g, lett avspaltbart kvelstoff = 97,5 mg/100 g. Trimetyllamin — N = 48,8 mg/100 g. Ammoniakk — N = 48,7 mg/100 g.

*Røytet klippfisk.* Trimetyllamin — N = 25 mg/100 g. Ammoniakk — N = 49 mg/100 g. Rødmid ble påvist.

*Frossen storsild.* Prøven ble bedømt på utseende, struktur og lukt. Den ble funnet å være av normal god kvalitet.

*Kaviar.* Prøven smakte muggent og litt tresmak, samt en stram ettersmak, og kan ikke sies å være av tilfredsstillende kvalitet.

*Malet blanding av tørrfrosset torsk, hyse og brosme.* Vann = 76,6, fett = 0,75, protein = 17,75, aske (maks. temperatur 700° C) = 4,52 alt i g/100 g.

### Brisling.

I alt 132 prøver (1939/40 221 prøver).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1940			1941	
Holm, Sogn . . . . .	1/7	4,6	Matre, Sunnhordl.	19/6	4,0
Stedje, Sogndal ..	2/7	5,7	Matre, Sunnhordl.	»	3,8
Lærdal . . . . .	3/7	4,6	—»—	»	3,7
Nærønes . . . . .	4/7	5,8	—»—	»	4,2
Slinde . . . . .	»	3,9	Dalsfjord . . . . .		6,5
Sogndal . . . . .	»	5,2	Krosnes, Nærøfj.	20/6	4,8
Humleposen . . . . .	»	4,9	—»—	»	6,3
Bogane, Fimreite..	»	4,7	—»—	»	5,8
Haugenes . . . . .	»	4,7	Hovenes, Nærøfj.	19/6	5,5
Slinde . . . . .	6/7	3,3	Krosnes »	20/6	6,2
—»— . . . . .	»	3,4	Beitelen, Nærøfj.	»	5,5
Galderop . . . . .	»	4,2	—»—	»	5,3
Masfjord . . . . .	12/7	18,3	—»—	»	6,8

Brisling (forts.).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1941			1941	
Gudvangen, Nærøfj.	20/6	4,8	Dyrdal, Nærøfjord	25/6	6,6
Matre, Sunnhordl.		4,8	Aurland . . . . .	»	5,5
Matre, Sunnhordl.		4,3	Aurland . . . . .	»	6,7
—»—		4,1	—»— . . . . .	»	7,8
—»—		4,0	—»— . . . . .	»	8,8
Masfjorden . . . . .	21/6	10,6	—»— . . . . .	»	8,2
—»— . . . . .	»	10,2	Beitelen . . . . .	»	6,2
Nordhuglen, Sunn- hordland . . . . .	23/6	8,1	—»— . . . . .	»	6,5
Sjælvik, Sunnhdl.	23/6	7,3	Lereid, Bømmelfj.	»	5,9
Øspevåg . . . . .	»	5,0	Eikeland, »	»	5,2
—»— . . . . .	»	5,3	Lereid . . . . .	»	4,2
Aurland . . . . .	24/6	5,2	Simadal, Eidsfjord	24/6	7,6
—»— . . . . .	»	6,0	—»—	»	9,1
—»— . . . . .	»	6,6	Eidsfjord, Hard.fj.	»	6,6
—»— . . . . .	23/6	7,0	Hodnanesvåg . . . .	»	7,8
—»— . . . . .	24/6	6,8	Sjælviksund, Hardangerfjord	25/6	6,1
Krosnes, Nærøfjord	»	5,4	Koppen, Hard.fj.	»	8,3
—»—	»	5,8	Nærønes, Nærøfj.	26/6	5,3
—»—	»	5,3	—»—	»	5,8
Dyrdal, Nærøfjord	»	5,9	Stegen, Underdal	»	5,2
—»—	»	5,5	Kinserdal . . . . .	»	8,3
—»—	»	6,5	Underdal . . . . .	»	6,1
Matre, Sunnhordl.	»	4,4	Beitelen . . . . .	»	6,4
Fossmark, Sørfj.	25/6	13,7	Simlenes . . . . .	»	5,3
Olsnesberget »	»	14,3	Radø Sund . . . . .	»	13,2
—»—	»	14,6	Nøttveit . . . . .	»	11,4
—»—	»	14,2	Follefoten, Stevnebø . . . . .	»	5,9
Skreiven, Sørfjord	»	15,1	Eivindvik i Gulen	27/6	7,2
Underdal, Nærøfj.	»	5,6	Dybvik, Eidsfjord	»	6,3
—»—	»	6,5	Eidsfj., Sognefjord	»	7,4
—»—	»	7,5	—»—	»	7,0
—»—	»	7,0	—»—	»	6,2
Neberg, Nærøfjord	»	6,1	Austfjorden . . . . .	26/6	8,5
Stegen, Nærøfjord	»	6,5	Simadal . . . . .	28/6	7,6
—»—	»	6,7	—»— . . . . .	»	7,1
Dyrdal, Nærøfjord	»	5,7			

*Briking* (forts.).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangts- dato	Fett g/100 g
	1941			1941	
Simadal . . . . .	28/6	7,2	Hereidsvik . . . . .	28/6	8,3
—»— . . . . .	»	8,3	Høyangerfjord . . .	»	4,0
—»— . . . . .	»	6,7	—»— . . . . .	»	3,0
—»— . . . . .	»	7,5	—»— . . . . .	»	4,0
—»— . . . . .	»	7,6	—»— . . . . .	»	3,1
Vik, Eidsfjord . . .	»	8,1	Hjeltefjord . . . . .	30/6	12,3
—»— . . . . .	»	8,3	Nyleia, Sunnhordl.	»	12,3
Skår, Eidsfjord . .	»	8,9	Djønno . . . . .	21/8	3,0
Vik, Eidsfjord . .	»	8,2	—»— . . . . .	25/8	3,0
—»— . . . . .	»	7,5	Kaupanger . . . . .	25/9	13,4
—»— . . . . .	»	7,5	Marifjøra, Lusterfj.	28/9	14,0
—»— . . . . .	»	10,2	Kaupanger . . . . .	21/9	13,4
Holte, Eidsfjord . .	»	10,2	Solsvik . . . . .	28/9	5,8
Eikenes, » . . . .	»	8,3	Årdalsfjord . . . . .	6/11	12,3
Holte, Eidsfjord . .	»	10,0	Marifjøra, Lusterfj.	18/11	9,1
—»— . . . . .	»	8,4	Eidsfjord, Hard.		17,8
—»— . . . . .	»	9,2	—»— . . . . .		15,4
—»— . . . . .	»	9,6	Skimlenes, Sogn . .		13,9

B. ANDRE ANALYSER.

**Reklamefondsprøver.**

Reklamefondsprøvene er utført av Alfred Vossgård.

Fra Reklamefondet for Norsk Medisintran er i budsjettåret juli 1940 til juni 1941 gjennom tollverket mottatt 27 kontrollprøver (1939/40: 123 prøver) fordelt på 10 eksportører.

Prøvene fordeler seg etter angivelsene på følgende 5 grupper:

Brunblank tran . . . . .	11 prøver	Bruntran . . . . .	3 prøver
Sildolje . . . . .	7 »	Pressetran . . . . .	1 »
Blanktran . . . . .	5 »		

*Fettundersøkelser i stor- og vårsild 1941.*

I alt 16 prøver (1939/40 17 prøver).

Fangststed	Fangstdato	Redskap	Fett g/100 g
Bremangerpollen .....	22/1-41		10,2
Blomvåg .....	11/1	Snurp	13,6
Solsvik .....	14/1	»	12,5
Glesvær .....	20/1	»	12,7
— .....	20/1	»	12,5
Bulandet .....	21/1	»	10,0
— .....	»	»	11,2
Hjeltefjord .....	23/1	»	14,3
— .....	25/1	»	13,2
— .....	26/1	Garn	11,6
	1/2	Snurp	12,4
	3/2	»	12,6
	11/2	»	11,0
	13/2	Garn	11,7
Bremangerpollen .....	22/3	»	10,8
— .....	»	Snurp	10,1

Gjennomsnitt til 31/1 ..... = 12,2 g/100 g  
 —» fra 1/2 til 14/2 ..... = 11,7 —»  
 —» » 15/2 ..... = 10,5 —»



*Musse.*

I alt 35 prøver (1939/40 18 prøver),

Betegnelse	Fangststed	Fangstdato	Fett g/100 g
		1940	
Mussa	Osterfjorden .....	6/1	8,4
—	Brandasund .....	23/9	4,0
—	Buskøy .....	21/10	4,3
—	Langenuen .....	24/10	7,5
—	Guløy, Gulen .....	1/11	7,7
—	Slinde, Sogn .....	2/11	6,8
—	Osterfjorden .....	»	8,2
—	Villnes .....	10/12	4,7
—	Skjerjehavn .....	11/12	5,4
—	Romsdal .....	10/12	8,1
—	Hyllestad .....	11/12	5,7
—	Osterfjorden .....	12/12	5,5
—	Fjærland, Sogn .....	15/12	6,8
—	Stamnes, Sørfjorden .....	18/12	6,0
		1941	
—	Buskøy, Sognefjord .....	4/1	4,2
—	Gulafjord .....	10/1	3,9
—	Fjærland, Sognefjord .....	11/1	4,9
—	Romsdal .....	13/1	6,6
—	Buskøy, Sognefjord .....	21/1	2,9
—	Romsdal .....	27/1	6,0
—		30/1	4,7
—		25/2	5,6
—	Toft .....	28/4	2,5
—		3/5	5,0
—		»	6,4
—	Bjørnefjord .....	7/5	7,4
—	Nordhordland .....	13/5	8,7
—		18/5	5,2
—	Sæbøvik .....	31/5	3,4
—	Herløvfjord .....	2/6	2,2
—	Osterfjord .....	4/6	2,2
—	Hauglandsosen .....	7/6	2,5
—	Eivindvik .....	8/6	2,5
—	Skånevik .....	10/6	5,2
—	Bærøfjord .....	23/6	4,7

## Analyseresultater 1941/42.

Av Fredrik Villmark.

### A. UNDERSØKELSER FOR PRIVATE.

Der er undersøkt:	1941/42	(1940/41)
Traner .....	111 prøver	(116)
Transteariner .....	13 —	(20)
Vitaminoljer .....	11 —	(8)
Lever .....	8 —	(14)
Sildoljer o. l. oljer .....	51 —	(88)
Formel (sildemel, fiskemel o. l.)	29 —	(21)
Limvann .....	3 —	(4)
Rogn-graksepostei .....	8 —	(0)
Diverse .....	26 —	(17)
Brisling .....	250 —	(132)
Tilsammen	<u>510 prøver</u>	<u>(423)</u>

### B. ANDRE ANALYSER.

Stor- og vårsild .....	90 prøver	(16)
Musse .....	38 —	(35)
Tilsammen	<u>128 prøver</u>	<u>(51)</u>

A. UNDERSØKELSER FOR PRIVATE.

*Traner.*

I alt 111 prøver (i 1940—41: 116 prøver).

Jodtall beregnet:	Jodtall	Uforsåpbart g/100 g	Fri fettsyre g/100 g	Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Tintometertall dir. best. for 40 mg B. V.
	164,1	1,62	3,16	0,07	0,05	
	132,3	5,88	1,94	0,19	0,04	
	171,7	1,08		7,15	0,35	
	159,6	3,04	1,10			
	158,2	1,09	1,10			
	164,4	0,82				
	169,5	1,03				
	159,2	1,85				
	164,1	0,81				
	166,3	1,06				
	165,0	1,07				13,2
165,2		1,14				
165,6		1,15				
163,4		1,07				

*Seidamptan.*

Jodtall	Forsåpningstall	Uforsåpbart g/100 g	Fri fettsyre g/100 g	Kreis R. V.	Tintometertall dir. best. for 40 mg B. V.	Merknader
170,0	187,6	0,71	1,95	13,0	6,0	
169,2	187,8	0,73	3,83	12,5	6,5	

I 4 prøver er kun bestemt *jodtall* maksimum = 166,5, minimum = 121,4, middel = 153,5.

I 9 prøver er kun bestemt *uforsåpbart*, maksimum = 3,36, g/100 g minimum = 1,06, g/100 g middel = 1,50 g/100 g.

I 19 prøver er bare bestemt *fri fettsyre* maksimum = 3,60 g/100 g, minimum = 0,3 g/100 g, middel = 1,64 g/100 g.

I 15 prøver ble kun bestemt *tintometertall* T-t ber. for 40 mg maksimum = 25, minimum = 6,5, middel = 15 B. V.

I en prøve er bestemt *ekstinksjon* i »Hilgers« vitameter E<sub>3280 A</sub> = 0,56.

I 37 prøver er vitamin A bestemt *spektrografisk* E<sub>3280 A</sub> maksimum = 0,75, minimum = 0,56, middel = 0,68.

I en prøve *brunblank* tran ble bestemt fri fettsyre = 21,2 g/100 g.

I 2 prøver kokt og separert *hålevertran* ble bestemt: Forsåpningstall = 159,9. Tintometertall lineært beregnet for 40 mg = 103 B. V.

*Dampet hålevertran*: Tintometertall lineært beregnet for 40 mg = 80 B. V. Forsåpningstall = 157,6.

I en prøve *Superjectortran* ble bestemt: Vann = 0,03 g/100 g, smuss = 0, jodtall = 162,1, tintometertall direkte bestemt for 40 mg = 14,5 B. V.

*Medisintran* (flasketran). 5 prøver flasketran ble av oss innkjøpt i forskjellige forretninger for undersøkelse av vitamin A.

	Lysforhold	B. V. for 40 mg	I. E. vit. A pr. g.
1. Flaske grønn 250 ml	Stått i hulle nær sydvestsiden ca. 2 mnd., litt sol	8,7	870
2. Flaske, blank 1/2 flaske	Stått i hulle langt fra nordvindu ca. 4 mnd.	10,6	1000
3. Mørk brun 1/2 flaske	Stått i nordøstlig vindu ca. 1 mnd.	10,5	1050
4. Lys grønn 1/1 flaske	Stått i ca. 8 dager i nordøstlig vindu og ca. 12—14 dager i hulle nær samme vindu	12,0	1200
5. Blank 1/2 flaske	Stått i østvindu i ca. 2—3 mnd., morgensol	6,4	640

De spektrografiske bestemmelser er utført av Lars Aure.

#### *Transteariner.*

I alt 13 prøver (i 1940/41: 20 prøver).

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Fri fettsyre g/100 g
4,10	0,87	1,08
3,80	0,82	1,06
4,40	0,50	1,21
5,00	0,60	1,23

*Transteariner (forts.).*

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Fri fettsyre g/100 g
4,05	0,37	1,37
2,58	0,12	0,50
0,02	0,01	0,19
8,30	1,41	1,92
0,13	0,09	0,37
5,40	0,34	2,30
7,45	0,64	
1,09	0,09	0,71
6,90	0,76	1,53

*Vitaminoljer.*

I alt 11 prøver (i 1940/41: 8 prøver).

I 7 prøver er bare bestemt vitamin A i tintometer, lineært beregnet for 40 mg. Maksimum = 4000 B. V., minimum = 310 B. V., middel = 2250 B. V.

I 4 oljer ble vitamin A bestemt i Zeiss Universalspektrograf. Maksimum  $E_{3280 \text{ \AA}}$  = 7,7, minimum  $E_{3280 \text{ \AA}}$  = 3,13, middel  $E_{3280 \text{ \AA}}$  = 6,56.

*Lever.*

I alt 8 prøver (i 1940/41: 14 prøver).

I 8 prøver er bestemt fett og B. V. i fettet. Rekvirenten har imidlertid anmodet om at resultatene ikke må bli offentliggjort.

*Sildoljer og liknende oljer.*

I alt 51 prøver (i 1940/41: 88 prøver).

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Fri fettsyre g/100 g	Jodtall	Merknader
0,69	0,22	4,84	130,3	
0,20	0,11	1,95		
3,57	1,73	14,60		
0,86	0,15	7,41		
0,67	0,60			
0,28	spor			

Sildolje (forts.).

Vann g/100 g	Smuss g/100 g	Fri fettsyre g/100 g	Jodtall	Merknader
0,75	0	0,47		
0,40	0,20			
1,21	0,14	4,82		
0,35	spor	4,53		spv. 40° C = 0,9038
0,34	0	3,45		
0,75	0,04	2,45		
0,12	spor	1,17		
2,85	0,18	16,50		
0,60	spor	5,53		
0,50	0,04	2,44		
2,13	0,12	1,43		
2,20	0,24	8,10		
0,87	0,07	9,20		
0,27	0,07	8,90		
1,56	0,16	7,60		

I 24 prøver ble bare bestemt *fri fettsyre*, maksimum = 33,7 g/100 g, minimum = 0,67 g/100 g, middel = 6,87 g/100 g.

I en prøve ble bestemt: Fri fettsyre = 43,0 g/100 g, såper (beregnet som Ca. såpe) = 4,65 g/100 g, smuss (etter spaltning av såpene med HCl) = 0,02 g/100 g, aske (som klorider) = 9,11 g/100 g, ammoniakk = 0,03 g/100 g.

*Andre oljer.*

*Margarinolje.* I 2 prøver ble bare bestemt Kreistall.

*Polymerisert olje.* I 3 prøver ble bare bestemt jodtall = 104,1—104,9—94,1.

Formel. (*Sildemel, fiskemel o. l.*),

I alt 29 prøver (i 1940/41: 21 prøver).

Betegnelse	Vann g/100g	Fett g/100 g	Protein g/100 g	Salt g/100g	Ammoniakk g/100 g	Aske g/100 g	Fosfor- syre som (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) g/100 g	Kalk som (CaO) g/100g
Sildemel	9,0	8,7	72,2	1,5	0,13			
—	8,0	7,1	70,7			9,7		
—	9,5	8,0	71,4			9,0		
—	8,4	8,0	71,1			9,6		
—	10,3	11,1	58,4	7,6	0,12	18,1		
—	10,3	11,1	57,9	7,7	1,25			
—	8,6	12,7	61,6	4,0	0,13			
—	12,4	11,6	64,2	0,4	0,14			
—	8,6	15,7	64,4	0,5	0,11			
—		9,5		0,16				
Fiskemel	12,8	1,96	75,0			10,28 <sup>1</sup>	4,66	3,64
—	13,9	1,13	74,5			10,59 <sup>2</sup>	4,46	3,30
—			63,3		0,48			
—			61,7		0,61			
—	13,8	1,9	76,3			10,2	3,06	2,97

<sup>1</sup> = 1000° C. <sup>2</sup> = 750° C.

I 5 prøver *sildemel* ble bare bestemt salt, maksimum = 7,6 g/100 g, minimum = 2,4 g/100 g, middel = 5,2 g/100 g.

I en prøve *fiskemel* ble bestemt, ammoniakk og trimetylammin i vanddig oppløsning, som N. Trimetyllamin N = 0,07 g/100 g. Ammoniakk N = 0,07 g/100 g, salt = 1,41 g/100 g.

I en prøve *Helsemel* ble bestemt lett avspaltbart kvelstoff i vann-ekstrakt. Total 96 mg N/100 g. Herav som ammoniakk 45 mg N/100 g, som trimetyllamin 51 mg N/100 g.

I 5 prøver *Helsemel* ble bare bestemt vann. Maksimum = 18,0 g/100 g, minimum = 15,6 g/100 g, middel = 16,6 g/100 g.

I en prøve *tørrfiskemel* ble bestemt tintometertall i ekstrahert fett = ca. 650 I.E.vit.A. pr.g. fett.

I en prøve *revefor* ble bestemt ammoniakk kvelstoff = 54 mg/100 g, trimetyllamin kvelstoff = 39 mg/100 g. Luktet ikke bedrevet, men litt harskt.

*Limvann.*

I alt 3 prøver (i 1940/41: 4 prøver).

I 2 prøver ble bare bestemt fett = 0,47 og 0,47 g/100 g.

I en prøve ble bestemt: Tørrstoff = 14,2, fett = 1,06, fett i tørrstoff = 7,5 og protein i tørrstoff = 63,6 alt i g/100 g.

*Rogn-levergraksepastei.*

I alt 8 prøver (1 1940/41 0).

Tørrstoff g/100 g	Fett g/100 g	Boksens nettoinnhold i gram
30,4	11,9	113,8
32,1	14,2	119,3
38,2	19,1	125,0
38,4	19,3	118,0
44,0	24,6	116,5
43,7	18,1	108,2
41,8	17,8	102,5
39,5	19,4	112,7

*Diverse.*

I alt 34 prøver (i 1940/41: 17 prøver).

*Nyfaliol.* Totalfett = 92,0, fri fettsyre = 5,3, uforsåpbart = 30,0, aske = 4,0, alt i g/100 g.

Asken består hovedsakelig av alkalisulfater. Emusjonen gav nøytral reaksjon  $p_H = \text{ca. } 7.0$ .

*Drikkevann.* Ammoniakk, negativ,  $\text{NO}_3$  og  $\text{NO}_2$  negativ. Kaliumpermanganat forbruk = 0. Ingen lukt, ingen usmak.

*Sildefilet.* Vann = 65,7, fett = 13,5, protein = 19,3, aske ( $1000^\circ \text{C}$ ) = 1,20, totalfosforsyre ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) = 0,39, kalk ( $\text{CaO}$ ) = 0,16, alt i g/100 g.

*Sildefarse.* Vann = 70,8, fett = 10,50, protein = 16,8, aske ( $700^\circ \text{C}$ ) = 1,94, total fosforsyre ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) = 0,51, kalk ( $\text{CaO}$ ) i asken = 0,16, alt i g/100 g.

*Grakse.* Tørrstoff = 41,4 g/100 g, fett = 32,3 g/100 g.

*Grakse.* Tørrstoff = 49,1 g/100 g, fett = 28,0 g/100 g.

*Vaskemiddel.* Syre avspaltet = 0,35 g/100 g.

*Sild.* Fett i rundsild = 13,1, fett i bukene = 17,9 g/100 g.

*Grønnsåpe.* Fri alkali beregnet som soda ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) = 1,5 g/100 g, tørrstoff = 14,3 g/100 g.



*Pressvæske.* Fett = 42,0 g/100 g, tørrstoff fettfritt = 3,5 g/100 g.

*Raffinert fettsyre.* Forsåpbarhet = 96,0 g/100 g.

*Mørk fettsyre.* Forsåpbarhet = 95,0 g/100 g.

*Barvedtjære:*

Innsendt tjære:

Sp.v 1,041

Vann 1,1 g/100 g

Destillasjonsprøve: Destilla-  
sjonen begynte ved ca. 70° C.

Deretter temp. konstant til destilla-  
sjonen var ferdig. Destillasjonsrest  
(bek) = ca. 12 %. Vannoppløselige  
sure bestanddeler i destillatet svarer  
til et lutforbruk av 125 ml 1 n.  
NaOH/100 g tjære.

Sammenliknet med tretjære:

1,070

3,0 g/100 g

Destillasjonen begynt ved  
ca. 65° C.

Deretter temp. konstant til de-  
stillasjonen var ferdig. Rest  
(bek) = ca. 17 %, vannoppløse-  
lige, sure bestanddeler i destil-  
latet svarer til et lutforbruk av  
290 ml 1 n. NaOH/100 g tjære.

*Fryselake* (klorkalsiumlake). Surhet ( $p_H$ ) = 8,5. Fryselake skal ha  
 $p_H$  ca. 8 og den funne verdi må sies å være tilfredsstillende.

*Fiskeprodukt.* I 2 prøver ble bestemt: Vann = 62,9, fett = 16,2,  
protein = 21,4, aske = 2,40. Vann = 64,8, fett = 9,7, protein = 23,6,  
aske = 3,6 alt i g/100 g.

*Saltsild.* I 2 prøver ble bestemt: Fett = 9,8, tørrstoff = 33,3, fett  
= 10,1, tørrstoff = 32,8, alt i g/100 g.

*Sulfonert tran.* Viskositet ca. 1500 centipoises.

*Tørket orskjell.* Tørrstoff = 85,4, eggehvite = 50,0, fett = 8,2, aske  
(700° C) = 10,95 alt i g/100 g.

*Vaskemiddel.* Tørrstoff = 3,5 g/100 g, syreforbruk til  $p_H$  = 7 0.  
125 ml 1 n. syre g/100 g, fettsyreinnhold = 0,78 g/100 g.

*Smørbrødpålegg.* Vann = 38,5, fett = 0,22, protein = 8,0, aske =  
1,4, alt i g/100 g. Tintometertall linjert beregnet for 40 mg = 0,45 B. V.

*Torskeleverpasta.* Vann = 57,7 g/100 g, fett = 24,3 g/100 g. Bok-  
sens nettoinnhold = 103 g.

*Fryselake.* Natriumbikromat ( $Na_2 Cr_2O_7$ ) = 2,47 g/l  $p_H$  (elektro-  
metrisk) = 7,3.

*Skjellinnmat.* Tørrstoff = 25,0, protein = 20,5, fett = 1,7, aske  
(maks. temp. 550° C) = 3,2, salt = 1,85 alt i g/100 g.

*Skjellkraft.* Tørrstoff = 6,4, protein = 1,5, salt = 3,6, alt i g/100 g.

*Brisling.*

I alt 250 prøver (i 1940/41: 132 prøver).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1941			1941	
Eidfjord, Hard. . .	30/6	8,1	Gulafjord . . . . .	4/7	6,8
Simadal. . . . .	»	8,2	—»—	»	7,6
Neshavn, Sunnh.dl.	»	7,3	Gulafjord . . . . .	»	6,2
—»—	»	7,7	Vassøy, Skjerjeh.	»	8,3
Skjelviksund, »	»	6,1	—»—	»	9,1
Hornenesvåg »	»	6,5	—»—	»	8,3
Mehammer, »	»	7,7	Mjømenholmen,		
Eidsfjord, Sogndal	»	6,7	Skjerjehavn . . .	»	8,6
Eivindvik . . . . .	»	4,3	Skjelviksund, Tysn.	»	7,4
Neshavn, Langen.	1,7	9,9	—»—	»	4,8
—»—	»	7,4	—»—	»	7,7
—»—	»	9,5	—»—	»	4,6
Eidsfjord, Sogndal	»	5,8	—»—	»	5,8
—»—	»	5,5	Storsøy, Tysnes ..	»	7,3
Barsnes, Sogndal	»	8,2	Knappevågen,		
Dyrdal, Sogndal ..	»	6,3	Hjeltefjord ....	5,7	6,0
—»—	»	6,5	—»—	»	5,4
Tolløy, Tysnes . . .	2/7	8,4	—»—	»	5,4
Skjelviksund, Tysn.	»	5,3	Skarbøviken,		
Sørbøvåg . . . . .		7,1	Hjeltefjorden ..	»	5,0
—»— . . . . .		7,6	Gjeitanger, »	»	5,0
Matrebotnen,			Barane, Sunnhordl.	»	7,8
Sunnhordland ..	»	4,2	Gulafjord . . . . .	»	6,6
Litle Valsøy. . . . .	»	5,6	Aurdal, Sogn ....	6/7	6,4
Borgenes, Øifjord.	»	6,1	Førde, Sunnhordl.	»	6,0
—»—	»	7,2	Gulafjord . . . . .	7/7	8,2
Valsøy . . . . .	3/7	11,3	Skjerjehavn . . . . .	»	10,5
Mjønna . . . . .	»	10,5	Skjelviksund, Tysn.	»	4,6
Verøy . . . . .	»	7,7	—»—	»	8,2
Førdepollen, Sunn-			Gulafjord . . . . .	»	6,3
hordland . . . . .	»	6,6	—»— . . . . .	»	6,2
—»—	»	7,0	—»— . . . . .	»	5,2
—»—	»	7,5	Vassøy, Skjerjeh.	»	7,7
—»—	»	6,5	—»—	»	9,1
Kjørnes, Sogndal	»	6,2	Guløy . . . . .	»	8,9
Gulafjord . . . . .	4/7	6,5	Mjølmøy . . . . .	»	5,0

Brisling (forts.).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1941			1941	
Ormevik, Hjeltefj.	8/7	4,0	Kjellen, Fjærland	24/7	3,3
Ørnholmen, Hylles.	»	7,5	Fjærland .....	»	4,5
Laurholmen, »	»	6,6	Fromreite, Hjeltefj.		5,0
Gulafjorden .....	»	5,5	Drogi, Sogndal ..	29/7	7,3
Sogndal .....		6,1	Matrebotn, Sunnh.	30/7	7,7
Morkeviken, Mang.	»	6,5	—»—	»	8,5
Sogndalsfjord ....	9/7	2,1	—»—	»	7,9
—»— ....	»	3,0	Fjærland .....		3,4
Høyanger .....	»	5,6	Eide, Sogndal ....	2/8	6,1
—»— .....	»	5,8	Årøy .....	»	12,4
—»— .....	»	5,6	Tjongspollen,		
—»— .....	»	5,2	Bømlo .....	4/8	4,6
Mauranger, Hard.	11/7	7,5	—»—	»	4,0
—»—	»	5,5	—»—	»	4,4
—»—	»	7,1	Nesaviki .....		3,5
Moshammeren ....	12/7	4,0	Rauamaustet ....		5,2
Skaldeneset .....	»	3,1	Fjærland .....		5,4
Kilen, Kilebukten	»	3,5	Hagaløa .....		4,8
Skreda .....	»	3,2	Masfjorden .....	9/8	17,8
Velanes-viki .....	»	3,2	—»— .....	»	16,9
Bruggja .....	»	3,0	—»— .....	»	16,2
Sogndal .....	14/7	4,9	Hagsfjord .....	15/8	7,3
—»— .....	»	5,2	—»— .....	»	7,7
Kjørnes, Sogndal	15/7	6,1	Eide .....	16/8	13,1
Eidsfjord, »	17/7	4,3	Vikarne, Sogndal	»	17,1
—»—	»	4,9	Sanden i Eide ..	»	15,7
—»—	18/7	4,0	—»— ..	»	13,9
Eidsbotten .....		10,8	Rones .....	23/8	16,1
Hørvik, Gulen ...	22/7	10,0	Stedje .....	»	17,4
Furnenes .....	23/7	5,7	Skalleneset .....		13,5
Stornes .....	»	5,8	Osafjord, Hard. ..	9/9	13,8
Bogehamn .....	»	10,9	Marifjøra, Lysterfj.	19/9	16,0
Morkeviken, Mang.	»	8,5	—»—	»	15,5
Mangervågen ....	»	9,2		1942	
Morkevågen, Mang.	»	9,8	Davanger, Hjeltefj.	28/5	15,2
Morkeviken, »	»	10,0	Fotlandsv., Osterfj.	11/6	9,3
Toftevåg .....	»	5,6	—»—	»	13,5

Brisling (forts.).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1942			1942	
Lonevågen .....	12/6	8,3	Skår .....	23/6	9,4
Holsnøy .....	15/6	10,3	Hindenes .....	»	9,2
Skåneviksbukt ...	16/6	10,1	—»— .....	»	9,1
Nordfjord .....	»	7,6	Dyrdal .....	»	9,0
Florø .....		14,9	Askeland .....	»	9,0
Osterfjorden ....		10,9	Hodneland .....	»	8,9
Baldersheim, Bjørnefjord ....	21/6	18,7	—»— .....	»	9,6
Godøysund .....	19/6	16,6	Dyrdal .....	»	9,1
Hodneland .....	23/6	9,5	Hosøy .....	»	9,4
Hinnes .....	»	9,3	Kvingo .....	»	9,9
Kvingo .....	»	9,0	Hinnes .....	»	8,8
Rikalvåg .....	»	9,1	Hope .....	»	9,7
Kjellevåg .....	»	9,4	Skår .....	»	10,0
Kvingo .....	»	9,4	Kvingo .....	»	10,0
—»— .....	»	9,4	—»— .....	»	9,2
—»— .....	»	9,4	Jordal .....	»	9,3
—»— .....	»	9,5	Kvingo .....	»	10,0
—»— .....	»	9,2	—»— .....	»	9,7
Kirke-Bruvik ....	»	10,2	Strandheim, Dumbefjord ....	24/6	14,4
Viknebukten i Haus	»	10,3	Engdal i Solund	»	15,4
—»—	»	9,2	Klubbevik .....	»	15,1
—»—	»	10,0	Dumbe i Solund	»	15,4
Hindenes .....	»	8,9	Ostereidet .....	»	8,4
Kvingo .....	»	8,9	Hillevåg .....	25/6	9,5
—»— .....	»	9,3	Lonevåg .....	»	9,1
Askeland .....	»	7,8	Molvik .....	»	9,2
Hjelsvik .....	»	9,3	Bjørsvik .....	»	9,8
Hindenes .....	»	8,5	—»— .....	»	9,6
Hodneland .....	»	9,5	Kleveland .....	»	8,1
Kvingo .....	»	8,7	—»— .....	»	8,3
—»— .....	»	8,6	Bjørsvik .....	»	9,6
Hodneland .....	»	9,2	Kleiveland .....	»	8,2
Askeland .....	»	8,3	Tysse .....	»	8,7
Rødland .....	»	9,3	Bjørsvik .....	»	9,2
Hosøy .....	»	9,2	Molvik .....	»	7,7
Hindenes .....	»	9,8	—»— .....	»	8,5
Kvingo .....	»	8,9			

*Brisling* (forts.).

Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g	Fangststed	Fangst- dato	Fett g/100 g
	1942			1942	
Søreide .....	24/6	13,7	Sevareide .....	27/6	19,2
Leirnes i Bjordal	»	13,4	Engevik, Sevareidf.	»	20,4
Søreide i Sogn ...	»	13,5	—»—	»	18,9
Bjordal i Sogn ...	»	13,9	Sevareid .....	»	19,0
Tredal .....	»	21,2	—»— .....	»	20,8
Lånefjord .....	»	12,6	Indrevåg, Bjørnefj.	»	16,8
Nes .....	25/6	8,6	Uggdalseidet, Tysn.	»	15,2
Barsnes .....	»	9,1	—»—	»	15,7
Bjørsvik .....	»	8,5	—»—	»	15,5
Kleiveland .....	»	8,9	—»—	»	16,2
Tisthammer .....	»	6,5	Vaage, Tysnes ...	»	14,9
Ryssfjóra .....	»	7,3	Fjærland .....	»	11,1
Hopeland .....	»	7,3	—»— .....	»	11,6
Sande .....	»	6,2	—»— .....	»	12,2
—»— .....	»	7,2	—»— .....	»	10,5
Ryssfjóra .....	»	7,5	Fjærlandsfjord ...	»	11,0
Molknes, Bjørnefj.	26/6	16,4	Lidal, Fjærlandsfj.	»	9,2
—»—	»	16,6	Fjærland .....	»	11,3
Vevring .....	27/6	16,8	Bransdal, Sognefj.	29/6	13,5
—»— .....	»	16,8			

B. ANDRE ANALYSER.

*Fettundersøkelser i stor- og vårsild 1942.*

I alt 90 prøver (1940/41: 16 prøver).

Fangststed	Fangst- dato	Redskap	Fett g/100 g	Fettfritt tørrestoff g/100 g
Turøy .....	17/1	garn	11,0	
Solsvik .....	18/1	snurp	11,5	
— .....	18/1	garn	10,7	
Glesvær .....	19/1	snurp	11,6	
Turøy .....	20/1	garn	12,3	
Heggholmen .....	22/1	»	10,5	
Nordøyane .....	24/1	snurp	11,4	

Fangststed	Fangst- dato	Redskap	Fett g/100 g	Fettfritt tørrestoff g/100 g
Feie .....	25/1	garn	10,6	
Brandasund .....	26/1	»	12,8	
Bakkesund .....	28/1	»	11,6	
— .....	»	snurp	11,2	
Tofteviken .....	»	»	11,2	
Solsvik .....	29/1	»	10,6	
— .....	»	»	10,4	
— .....	»	»	11,1	
Turøy .....	»	»	9,9	
— .....	30/1	»	10,7	20,4
— .....	»	»	10,8	
Øygarden .....	»	»	11,2	
Espevær .....	»	garn	11,3	
— .....	»	»	11,0	
Solsvik .....	31/1	snurp	10,4	
Tofteviken .....	»	»	10,1	
— .....	»	»	10,7	20,1
Nordøyane .....	»	»	10,3	
Feie .....	2/2	»	10,5	
Espevær .....	3/2	»	11,5	
Glesvær .....	»	garn	9,4	
Blomvåg .....	4/2	»	9,8	
Sirahavet .....	»	»	12,4	20,8
— .....	»	»	11,9	
Bakkesund .....	»	»	10,9	
Glesvær .....	6/2	»	11,0	21,2
Utsira .....	»	snurp	10,1	20,9
— .....	»	»	11,5	
— .....	»	»	12,2	
Åkrehavn .....	7/2	garn	8,9	18,7
Glesvær .....	11/2	»	11,7	20,0
Sirahavet .....	12/2	»	8,3	19,5
Bulandet .....	14/2	»	10,3	
Sirahavet .....	»	settegarn	9,9	
Åkra .....	15/2	»	7,5	
Utsira .....	»	snurp	8,7	18,9
Ferkingstadøy .....	»	garn	8,8	19,1
Utsira .....	»	»	9,0	19,4

Fangststed	Fangst- dato	Redskap	Fett g/100 g	Fettfritt tørstoff g/100 g
Åkrehavn .....	16/2	settegarn	9,3	
Utsira .....	»	garn	8,7	
Espevær .....	»	»	10,1	
Bakkesund .....	17/2	»	11,3	
Ferkingstad .....	»	»	9,6	
Åkra .....	18/2	settegarn	9,4	18,3
Måløy .....	19/2	garn	10,4	
Ferkingstadøy .....	»	»	9,5	
— .....	»	»	9,8	
Åkrehavn .....	21/2	»	8,3	
— .....	»	»	8,6	19,5
— .....	»	»	10,1	
— .....	»	»	10,1	
Åkra .....	22/2	settegarn	8,1	
Sirahavet .....	23/2	garn	10,1	20,6
Åkrehavn .....	»	»	8,8	
Røvær .....	»	»	8,7	
Svortingén .....	24/2	»	7,8	
— .....	»	»	8,6	
Sve .....	»	»	7,6	
Urter .....	25/2	settegarn	9,7	20,3
— .....	26/2	garn	9,8	
Jærstein .....	»	»	9,1	
Åkrafeltet .....	»	»	9,1	19,3
Urter .....	»	»	8,7	
Haasfer .....	»	»	9,3	
Røvær .....	27/2	»	9,1	19,6
Urter .....	2/3	»	9,5	21,1
Loddersøyene .....	4/3	»	9,5	18,9
Hisken .....	6/3	»	7,1	
Berøyfjord .....	»	snurp	8,6	19,8
Jærstein .....	»	garn	9,1	
Høvring .....	»	snurp	8,4	19,5
Bærøyfjord .....	»	»	10,3	
Skudenes .....	»	garn	9,3	
Bokn .....	»	»	8,5	19,1
Røvær .....	7/3	»	9,3	19,1
— .....	»	»	10,2	

Fangststed	Fangst- dato	Redskap	Fett g/100 g	Fettfritt tørrestoff g/100 g
Røværholmen .....	7/3	garn	9,2	
Bærøyfjorden .....	9/3	snurp	9,0	
Bokn .....	»	garn	8,7	18,9
Bærøyfjorden .....	»	snurp	8,5	
Førresfjorden .....	»	garn	9,4	18,7
Sirahavet .....	14/3	»	7,8	
Skjoldenfjorden ....	26/3	»	8,0	18,5

	Fett g/100 g	Fettfritt tørr- stoff g/100 g
Gjennomsnitt til 31/1.....	= 11,1	20,3
— fra 31/1 til 14/2 ..	= 10,7	20,1
— fra 15/2 .....	= 9,1	19,3

*Musse.*

I alt 38 prøver (i 1940/41: 35 prøver).

Betegnelse	Fangststed	Fangstdato	Fett g/100 g
Mussa	Bekkjavik .....	1941 10/7	4,8
—	—	8/7	5,5
—	Solsvik .....	15/7	8,3
—	Bekkjavik .....	»	7,3
—	Hjeltefjord .....		5,0
—	Kalgraff, Sulen .....		5,8
—	Unneland .....		7,9
—	Ekerhovd .....	31/7	5,8
—	—	25/7	10,4
—	Sulen .....	4/8	11,9
—	—	15/8	7,6
—	Mathopen .....	1/9	9,7
—	Møvik .....	»	9,8
—	Osafjorden .....	9/9	8,5
—	Biemanger .....	14/9	6,2
—	Bjørnefjord .....	16/9	7,8
—	Florø .....	22/9	7,1



Betegnelse	Fangststed	Fangstdato	Fett g/100 g
		1941	
Mussa	Florø .....	30/9	7,5
—	Guløfjord .....	3/11	5,0
—	Namfjorden .....	25/11	7,5
—	Namdalen .....	2/12	7,6
—	Namsenfjorden .....	12/12	7,1
Småsild	Fangststed ikke oppgitt .....		12,4
—	—		10,1
—	—		10,6
—	—		10,6
—	—		8,3
—	—		11,8
—	—		9,2
—	—		5,7
		1942	
—	Sognefjord .....	12/1	4,3
—	Nordølsfjord .....	19/1	3,9
—	Folda .....	24/1	4,4
—	Kjelstrømmen .....	25/4	10,9
—	— .....	30/4	10,4
—	— .....	»	8,7
—	Nordhordland .....	19/5	12,5
—	— .....	1/6	12,5





