

FISKERIDIREKTORATETS KJEMISK-TEKNISKE
FORSKNINGSINSTITUTT

Analyser utført

ved kjemisk-analytisk avdeling 1967.

Ved avdelingsleder Fredrik Villmark.

R.nr. 106/68
A. h. 15

BERGEN

O v e r s i k t .

Følgende undersøkelser er utført for det offentlige og private.

Traner	57 prøver	-	side	2
Sildoljer	381	"	-	" 3
Herdet fiskeoljer	15	"	-	" 11
Andre marine oljer	49	"	-	" 11
Fórmel (sild- fisk- og tangmel)	1854	"	-	" 12
Minkfór (fisk)	9	"	-	" 13
Diverse	55	"	-	" 14
Spesialundersøkelse av vintersild	24	"	-	" 18
Spesialundersøkelse av fersk makrell	15	"	-	" 20
Brisling (hermetikk)	66	"	-	" 22
<u>Råstoff til sildolje- og sildemelindustrien</u>				
Storsild - vårsild	168	"	-	" 23
Småsild (Fjord- og kystfiske)	33	"	-	" 27
Nordsjø-sild	607	"	-	" 28
Makrell	1276	"	-	" 32
Brisling	27	"	-	" 36
Tilsammen:	<u>4636</u>			<u>prøver</u>

Traner. Ialt 57 prøver.

Industritran. 21 prøver.

I 15 prøver ble bestemt Mackey-Test. Start 20°C, tidsavlesning ved 100°C. Resultatene var:

29-29-29-29-51-32-23-25-24-30-29-27-30-29-26 min. - 40 sek.

I 5 prøver ble bestemt Oxyfettsyre, som var:

1,0 - 2,3 - 1,1 - 1,1 - 1,1 g/100g

I en prøve Industri Cod Liver Oil ble bestemt farge samt at prøven var klar ved 20°C.

Veterinary Cod Liver Oil. Ialt 10 prøver.

Jodtall	Uforsåpbart g/100g	Syretall	Farge Gardner
158,1	0,9	0,7	6
158,0	0,7	0,8	6-7
157,3	1,2	1,0	7

I 7 prøver ble bare bestemt fri fettsyre. Resultatene var:

0,35-1,1-0,6-0,6-3,3-5,4 og 0,4 alt i g/100g

Cod Liver Oil. Ialt 26 prøver.

Jodtall	Uforsåpbart g/100g	Syretall	Stearin 0°C 3 timer
166,4	0,9	1,2	0
164,6	0,8	1,1	0

I 4 traner merket Cod Liver Oil ble undersøkt på:

Fettsyre - Kreistall og Smak.

Fri fettsyre g/100g	Kreistall R.L.	Smak
0,21	5,0	God
0,26	5,5	"
0,28	5,0	"
0,24	4,5	"

I 17 prøver merket Cod Liver Oil ble bestemt fri fettsyre som var:

Maksimum: 1,92 Middell: 1,10 Minimum: 0,76 g/100g

Cod Liver Oil forts.

I en prøve pigghåtran ble bare bestemt fri fettsyre: 0,4 g/100g

I en prøve merket torsketran ble bestemt jodtall etter Wijs:

157,4

I en prøve tran som man fryktet var besmittet med mineralolje ble foretatt følgende undersøkelser:

Lukt: Som vanlig, ingen fremmed lukt.

Smak: Der er en bismak, men ikke av mineralolje.

Kreistallet var 9,5 R.L.

Undersøkelse direkte på mineralolje.

Man valgte metode som er beskrevet i "Fette-Seifen" for 4. april 1966.

"Nachweis geringen Mengen von Mineralölen in Fetten" av Dr. F.G. Sietz. Kromatografisk bestemmelse av mineralolje i matolje. Der ble gjort flere forsøk med ulike mengder tran uten det har gitt positivt utslag. Metoden oppgir at dens ømfintlighet går ned til 0,01 % mineralolje. Vår konklusjon var derfor at en ikke har kunnet påvise at tranen var besmittet med mineralolje i foreliggende prøve.

Sildolje. Ialt 381 prøver.

Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Uforsåpbart g/100g	Jodtall (Wijs)
2,8	0,13	0,02	1,5	
3,9	0,29	0,01	0,7	
3,3	0,25	0,01	1,3	143,0
2,6	0,28	0,01	1,2	
2,7	0,23	0,02	0,7	
3,0	0,29	0,02	1,0	
4,0	0,30	0,02	0,9	143,5
2,3	0,21	0,02	0,7	
1,4	0,11	0,01	0,8	
2,0	0,36	0,02	0,8	142,7
4,0	0,20	0,02	1,1	
0,88	0,11	0,02	0,8	142,8
1,9	0,17	0,02	1,0	143,9
0,6	0,14	0,02	0,7	
1,3	1,03	0,02	0,7	
2,9	0,31	0,02	1,4	146,0
1,4	0,22	0,02	0,6	144,2
1,4	0,12	0,02	1,0	145,6
2,2	0,24	0,01	0,9	144,0
1,8	0,08	0,01	1,4	145,5
3,0	0,16	0,02	0,8	
2,5	0,24	0,02	0,8	
2,4	0,14	0,02	0,7	
2,9	0,22	0,01	0,7	

Sildolje forts.

Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Uforsåpbart g/100g	Jodtall (Wijs)
3,4	0,13	0,01	0,9	
3,8	0,24	0,02	1,6	
1,8	0,13	0,01	0,8	142,8
1,7	0,24	0,02	0,8	
3,5	0,20	0,02	0,9	
4,3	0,52	0,02	0,9	
4,9	0,97	0,02	0,8	
1,2	0,21	0,02	0,7	143,9
4,0	0,23	0,01	0,8	
3,2	0,41	0,02	0,9	
5,0	0,43	0,02	1,2	
1,6	0,39	0,01	0,8	
1,5	0,24	0,02	0,6	
1,0	0,22	spor	0,6	143,3
1,1	0,18	0,02	0,7	142,4
1,9	0,19	0,02	0,7	143,3
0,8	0,14	0,01	0,6	142,9
3,6	0,24	0,01	0,8	
1,8	0,14	0,01	0,7	
0,7	0,11	0,01	0,8	
3,5	0,44	0,01	1,0	142,7
4,1	0,45	0,02	0,9	
3,9	0,18	0,01	0,8	
4,4	0,25	0,02	1,0	
2,1	0,18	0,01	0,7	
1,8	0,25	0,02	0,9	
4,0	0,20	0,02	1,0	
3,2	0,15	0,01	0,7	
1,6	0,18	0,02	0,7	144,4
1,9	0,15	0,01	0,6	
2,3	0,18	0,01	0,7	
3,7	0,32	0,02	0,9	143,3
4,3	0,37	0,02	0,8	143,9
3,1	0,27	0,02	0,7	
2,1	0,23	0,02	0,8	
2,2	0,17	0,01	0,9	
1,3	0,17	0,01	0,8	
1,8	0,25	0,02	0,6	
3,6	0,37	0,02	0,8	
2,2	0,24	0,02	0,7	
3,9	0,65	0,02	0,8	
3,4	0,19	0,02	0,7	
3,5	0,13	0,02	1,4	
2,2	0,20	0,01	0,9	
3,9	0,34	0,01	1,0	
3,8	0,13	0,02	1,2	
3,9	0,15	0,02	0,8	
4,9	0,62	0,02	1,2	
4,4	0,08	0,02	0,8	
4,1	0,27	0,02	1,4	
3,1	0,12	0,02	0,9	

Sildolje forts.

Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Uforsåpbart g/100g	Jodtall (Wijs)
2,4	0,16	0,01	1,4	
2,5	0,17	0,01	1,2	
4,5	0,14	0,02	1,2	
4,1	0,42	0,01	1,3	
4,1	0,21	0,03	1,4	
2,4	0,20	0,01	1,6	145,6
2,1	0,11	0,02	1,4	
3,8	0,23	0,02	1,7	
2,7	0,31	0,02	1,4	
2,5	0,29	0,02	1,3	
2,0	0,36	0,02	0,8	
4,0	0,20	0,01	1,3	
3,2	0,13	0,02	0,9	
3,7	0,19	0,02	1,3	
4,4	0,34	0,01	0,8	
4,1	0,24	0,01	0,9	
3,3	0,16	0,02	1,0	145,5
1,7	0,15	0,02	0,7	144,4
4,0	0,19	0,01	1,2	
4,1	0,34	0,02	1,3	
4,2	0,69	0,01	1,2	
3,7	0,18	0,02	1,0	
3,2	0,16	0,02	1,0	
2,4	0,15	0,02	0,7	
2,3	0,12	0,02	0,9	
1,8	0,06	0,01	1,2	
2,9	0,20	0,02	1,1	
3,7	0,27	0,01	0,9	
3,5	0,28	0,02	0,8	
4,3	0,19	0,02	1,2	
4,2	0,23	0,02	0,7	
3,6	0,24	0,01	0,9	
3,3	0,17	0,01	0,7	144,5
3,8	0,25	0,02	0,8	
3,8	0,13	0,02	0,9	
6,0	0,22	0,01	0,7	
4,2	0,22	0,02	0,9	
2,3	0,06	0,02	0,8	
2,1	0,10	0,02	0,8	
4,6	0,15	0,01	1,8	
3,8	0,14	0,02	1,2	
2,5	0,25	0,01	0,9	
5,0	0,33	0,02	1,3	
4,1	0,61	0,03	1,2	
4,8	0,21	0,01	1,3	
2,6	0,11	0,02	1,0	
4,5	0,23	0,02	1,1	
3,7	0,23	0,02	1,8	144,8
2,5	0,12	0,02	0,7	
2,6	0,18	0,02	1,1	
4,0	0,15	0,02	1,2	

Sildolje forts.

Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Uforsåpbart g/100g	Jodtall (Wijs)
3,8	0,17	0,01	2,0	
3,2	0,18	0,02	1,1	138,7
4,2	0,08	0,01	1,4	
3,8	0,16	0,02	1,2	
4,9	0,54	0,02	0,9	
3,2	0,17	0,01	1,0	
3,2	0,14	0,01	1,5	142,3
2,9	0,12	0,02	1,2	
2,9	0,13	0,01	1,7	
4,1	0,36	0,02	1,3	
4,3	0,13	0,02	1,8	
2,3	0,13	0,01	1,4	
2,7	0,12	0,02	1,2	
3,7	0,25	0,02	1,4	
2,3	0,09	0,01	1,4	
2,9	0,18	0,01	1,4	
3,5	0,51	0,02	0,7	
4,1	0,34	0,02	1,1	
2,5	0,33	0,02	1,0	
3,7	0,31	0,02	1,4	
4,6	0,17	0,01	1,5	
1,8	0,17	spor	2,0	
4,5	0,15	0,01	1,5	
6,8	0,24	0,01	1,0	
6,4	0,31	0,02	1,7	
2,9	0,21	0,02	1,3	144,0
3,3	0,14	0,01	2,0	
3,4	0,17	0,01	1,4	
3,6	0,36	0,02	1,8	
5,2	0,23	0,01	1,7	
2,7	0,30	0,01	1,6	143,9
2,4	0,20	0,01	1,5	
2,9	0,20	0,01	1,1	
2,7	0,28	0,02	1,5	
2,8	0,12	0,01	1,6	
2,6	0,16	0,01	1,7	140,5
2,2	0,31	0,02	1,2	
2,1	0,15	0,01	1,2	
4,3	0,16	0,01	2,0	
2,8	0,21	0,03	1,3	
3,5	0,22	0,01	1,7	
6,5	0,16	0,02	1,5	
5,1	0,15	0,02	1,4	
2,8	0,20	0,01	2,3	
2,5	0,20	0,01	2,0	
1,9	0,58	0,02	1,4	136,8
2,6	0,20	0,01	1,5	
3,8	0,21	0,02	1,8	
2,9	0,16	0,01	1,7	
4,6	0,46	0,03	1,9	
2,9	0,64	0,02	1,3	143,7

Sildolje forts.

Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Uforsåpbart g/100g	Jodtall (Wijs)
2,1	0,09	0,01	2,0	
3,9	0,20	0,02	1,7	
4,3	0,20	0,01	1,8	
1,8	0,18	0,01	1,5	
2,5	0,20	spor	1,6	
4,8	0,35	0,01		
4,3	0,29	0,02	1,6	
2,7	0,25	0,01	1,6	
4,7	0,30	0,01	1,5	
2,8	0,07	0,01	1,3	115,4
4,5	0,24	0,01	1,1	
4,6	0,47	0,01	1,3	
4,5	0,34	spor	1,3	
2,3	0,08	0,01	1,3	114,6
4,3	0,33	0,01	1,3	
3,9	0,65	0,02	1,2	
3,0	0,18	0,02	1,2	
2,3	0,14	0,01	1,3	116,3
2,0	0,22	0,02	0,8	
2,6	0,19	0,01	0,9	
3,8	0,39	0,01	1,0	
3,8	0,15	0,02	1,0	
1,7	0,26	0,01	0,9	
6,3	0,31	0,02	1,0	
5,5	0,35	0,02	0,8	
6,2	0,55	0,01	0,9	
3,8	0,19	0,01	1,6	
4,6	0,32	0,02	1,7	
2,3	0,13	0,01	1,5	143,0
3,5	0,22	0,02	1,7	142,9
2,9	0,17	0,01	1,8	
1,6	0,14	0,02	1,0	
1,9	0,14	0,02	1,2	
4,2	0,21	0,01	1,3	
3,5	0,14	0,01	1,9	
4,5	0,55	0,02	2,1	
2,0	0,18	0,02	1,3	
3,0	0,16	0,01	1,7	
4,1	0,75	0,02	1,4	
3,9	0,10	0,01	2,1	
2,8	0,21	0,01	1,4	
4,9	0,36	0,02	1,5	
2,8	0,16	0,02	1,7	
4,2	0,21	0,01	2,1	
2,4	0,11	0,01	2,1	129,9
3,3	0,65	0,02	1,8	
3,5	0,27	0,01	2,3	
3,7	0,26	0,01	1,8	
2,4	0,30	0,01	1,6	
2,3	0,17	0,01	1,9	
3,9	0,26	0,02	1,7	

Sildolje forts.

Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Uforsåpbart g/100g	Jodtall (Wijš)
2,3	0,15	0,01	2,0	
3,3	0,14	0,02	1,8	
2,9	0,16	0,01	1,9	
2,1	0,23	0,01	1,3	
3,2	0,33	0,02	1,4	
1,6	0,16	0,01	1,4	
1,4	0,35	0,02	1,4	
2,7	0,17	0,01	1,6	113,9
1,5	0,32	0,01	1,4	
2,8	0,48	0,01	1,3	
3,3	0,17	0,01	1,8	116,7
4,2	0,25	0,02	1,0	
7,4	0,57	0,03	1,0	
5,6	0,23	0,02	1,0	
6,5	0,26	0,01	1,0	
5,6	0,25	0,01	1,0	
5,2	0,32	0,02	0,9	
4,5	0,98	0,02	0,7	
2,2	0,13	0,01	1,1	
6,4	0,46	0,02	0,8	
3,5	0,19	0,01		
2,8	0,55	0,02		
18,1	3,9	0,04		
16,3	5,9	0,03		
3,3	0,19	0,01		
8,4	0,56	0,02		
3,8	0,14	0,02	1,8	
3,1	0,23	0,03		
3,0	0,51	0,02		
4,3	0,21	0,02		
3,0	0,28	0,02		
2,3	0,18	0,02	1,7	139,6
4,6	0,22	0,02		
3,6	0,12	0,01		
4,2	0,20	0,02	2,0	
3,2	0,18	0,02		
2,7	0,23	0,02	2,1	138,4
3,1	0,11	0,01		
3,5	0,19	0,01		
12,4	0,35	0,02		
4,9	0,24	0,02	2,2	
2,7	0,41	0,03	1,2	143,6
6,1	0,22	0,02	2,7	
1,7	0,17	0,02	0,7	
5,8	1,3	0,02	2,4	
5,5	0,21	0,01	1,5	
4,9	0,58	0,02	2,2	
4,2	0,26	0,01	2,3	
11,6	0,17	0,03		
3,3	0,16	0,01		
6,4	0,49	0,02	2,1	138,9

Sildolje forts.

Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Uforsåpbart g/100g	Jodtall (Wijs)
3,0	0,36	0,02		
3,9	0,21	0,01		
6,9	0,43	0,02		
2,9	0,39	0,02	2,0	
3,8	0,93	0,02		139,2
2,1	0,10	0,01	1,9	
3,6	0,14	0,02		
4,2	0,53	0,02		
4,2	0,44	0,02		
5,1	0,26	0,02	2,1	140,0
4,9	0,26	0,01		
7,5	0,85	0,03		
9,8	0,83	0,02		
3,0	0,12	0,01	1,9	
3,0	0,32	0,02		
4,0	28,4	0,97	1,9	
3,1	0,21	0,01		
2,3	0,22	0,02	2,1	141,4
3,1	0,28	0,02		
3,5	0,53	0,02		
3,6	0,17	0,02	1,7	140,1
4,2	0,17	0,02		
3,0	0,42	0,02		
3,0	0,43	0,02		
2,9	0,25	0,01		
			1,2	139,6
3,9	0,10	0,03		
4,9	0,19	0,01	2,2	
6,6	1,10	0,03	1,5	
9,5	0,42	0,02		
6,2	0,57	0,02	2,7	137,1
4,9	0,19	0,01	2,2	
7,9	0,26	0,02	1,6	
3,9	0,27	0,02	2,1	
3,4	0,26	0,01		
4,3	0,22	0,01		
2,4	0,58	0,02		
1,3	0,16	0,01		
4,2	0,83	0,03		
3,4	0,33	0,01	2,0	138,4
12,2	0,66	0,01		
2,8	0,37	0,02		
2,5	0,29	0,02		139,1
2,2	0,27	0,02		
1,4	0,34	0,03		
2,9	0,26	0,02		
3,0	0,33	0,02		
18,2	0,76	0,03		
7,6	1,0	0,02		
4,7	0,32	0,02		
1,7	0,17	0,02	0,7	140,0
12,8	66,5	3,1		

Sildolje forts.

Fri fett -syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Uforsåp -bart g/100g	Jodtall (Wijs)	Smak	Lukt	Basis 35 gule Farge R.L.
2,8	0,55	0,02					12,1
2,8	0,50	0,02					12,1
20,0	0,85	0,02					32,5
3,1	0,25	0,02					9,7
4,1	0,67	0,02					17,4
3,7	0,22	0,01					15,9
1,9	0,14	0,02	0,7			Frisk	9,1
3,3	0,39	0,01	1,2			Vanlig	15,0
4,0	0,15	0,01	2,0			Frisk	67,5
			1,3	143,7			
5,8	0,27	0,01					60,5
5,9	0,21	0,01	1,5				
5,0	2,1	0,02					77,5
4,7			2,1				
6,7	0,31	0,02					57,0
4,4			2,2				
5,6	0,18	0,02					21,2
14,8	0,25	0,01	2,9	125,0		Sur	60,0
5,1	0,73	0,01					37,5
5,0	0,42	0,02					19,9
5,9	0,34	0,02					13,4
6,3	0,36	0,02					20,1
5,9	0,28	0,02					19,0
6,4	0,49	0,02					
2,5	0,47	0,02					7,0
3,8	0,48	0,02					7,6
4,2			1,5			Harsk	
3,6	0,39	0,02					6,5
5,5	0,36	0,02					27,0

I 17 sildolje var der bare bestemt fri fettsyre. Resultatene var: 8,0 - 8,1 - 14,8 - 6,1 - 2,8 - 4,8 - 4,0 - 1,9 - 2,0 - 5,7 - 8,1 - 14,8 - 6,1 - 2,8 - 2,0 og 5,7 alt i g/100g.

I en prøve ble kun bestemt vann: 0,28 g/100g.

I 3 prøver ble bestemt jodtall (Wijs): 123,1 - 112,0 og 144,0 og fri fettsyre 1,7 g/100g.

I 3 prøver ble bestemt fri fettsyre og uforsåpbart. Resultatene var henholdsvis: 7,9 - 1,9 og 8,5 - 1,9 g/100g.

Herdet fiskeoljer. Ialt 15 prøver.

Jodtall	For- såp- nings- tall	Fri fett- syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Farge Gardner	Smelte -punkt °C	Farge Lovibond 5 1/4 inch celle
68,7	185,4	0,03 0,21	0,04 0,0	0,01 0,0	2-3	36 36,2	1,3
69,0	185,4	0,3	0,02	0,01	2	35,6	1,5
69,6	185,3	0,03	0,09	0,01	2-3	35,8	1,1
58,9						39,9	
61,7						39,0	

I 2 prøver merket herdet fett ble bestemt smeltepunkt: 38,4°C og 37,2°C.

I 2 prøver merket Hydrerad rafinerad rapsolje ble bestemt smeltepunkt: 33,0 og 36,2°C.

I 4 prøver som var merket 1) Soyalit smeltepunkt: 42,5 og 42,9°C - merket H.M.F., smeltepunkt: 38,3°C og en merket Raps, smeltepunkt: 36,0°C.

En prøve merket Adeps Suillium ble også bestemt smeltepunkt: 41,3.

Andre marine oljer. Ialt 49 prøver.

Jod- tall (Wijs)	Ufor- såp- bart g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Fri fett- syre g/100g	For- såp- barhet g/100g	Farge F.A.C.	Prøven klar ved °C	Prøven var flyten -de °C	Oljens stivne -punkt °C
141,7	1,4			16,4			20-		
134,8	2,6			11,1			20-	15-	
134,5		0,22		3,2	96,5				
137,6	2,0			9,3			20-	15-	
		0,16 0,16	0,02 0,02	2,7 2,7					
132,8	1,4			12,6		11 A	20-		-7°C
126,5	2,5			6,3		9 A	20-	15-	-6°C
151,6	1,2			Farge i 7,6	Gardner	11 A	20-	15-	
127,2	1,9			5,4		11 A	20	15	-6°C
123,8	2,0			7,0		9 A	20-	15-	-6°C
116,7	3,3			5,4		11 A	20-	15-	-6°C
						11 A	20-	15	-6°C
129,9	1,9			5,6		9 A	20-	15-	-7°C
129,7	2,0			5,6		9 A	20-	15-	-6°C
						11 A	20-	15-	-6°C

Andre marine oljer forts.

Jod- tall (Wijs)	Ufor- såp- bart g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Fri fett- syre g/100g	For- såp- barhet g/100g	Farge F.A.C.	Prøven var klar ved °C	Prøven var flyten -de °C	Oljens stivne -punkt °C
127,2	2,5			5,3		11 A	20-	15-	-7°C
129,9	2,0			5,6		9 A	20-	15-	-6°C
145,8	1,0			10,0			20-	15	
127,6	2,8			5,2		11 A	20	15	-7°C
						11 A	20	15	-7°C
148,3	2,9			13,5			20	15	
147,5	2,5			12,0			20	15	
126,9	3,4			5,3		9 A	20	15	-6°C
126,8	3,0			5,4		9 A	20	15	-7°C
	1,8	0,20		7,1					

I 5 prøver ble der bestemt farge etter Gardner og stivnepunkt. Resultatene var: 11 A -7°C, de andre 4 prøver hadde alle 11 A og -6°C.

I 9 fiskeoljer ble bare bestemt jodtall etter Wijs metode og resultatene var: 145,5 - 137,9 - 151,9 - 145,1 - 138,4 - 139,7 - 142,3 - 142,9 og 149,4.

Hvalolje.

I 8 prøver hvalolje har en bestemt fri fettsyre, vann, smuss og farge bestemt i 2" celle Lovibond basis 35 g.

Fórmel. Sildemel, fiskemel, tangmel, minkfór m.m. Ialt 1854 prøver.

Betegnelse	Pro- tein g/100g	Fett g/100g	Amo- niakk g/100g	Salt g/100g	Aske 550°C g/100g	Ni- trit mg/g	Fosfor (P ₃ O ₂) g/100g	Kal-	
								sium Ca g /100g	Vann g/ 100g
Størjemel	56,7	2,5	0,06	0,59	30,0				6,2
Makrellmel	79,0	0,2		spor	14,4				6,7
Loddemel	68,5	7,7				0,01			
Fiskemel	66,4				11,3				
Fiskemel	63,7	4,5			20,0				
Fiskemel	62,1	6,1			20,0				11,7
Fiskemel	65,9		0,22				9,5		
Fiskemel	65,1	2,9		1,6					13,3
Ta-fi-melx)	12,6	2,6	0,03	0,59	10,5		1,6(P)	1,2	53,5

x) Fordøyelig Protein: 4,5 g/100g. Fórenheter: 37,5

I 1804 prøver sild og fiskemel er der bestemt nitrit. Maksimum: 0,12. Minimum: 0,00. Middell: 0,01 mg/g

Ekstrahert mel.

Lukt : Svak
Smak : Svak fiskesmak (litt brent smak)
Utseende: Finkornet, grå-brunlig

I 3 prøver merket fórmel ble bare bestemt aske ved 550°C:
26,9 g/100g - 27,4 - 28,8.

I 1 prøve sildemel ble bestemt aske ved 550°C: 11,2 g/100g.

Kontroll med eksport av tangmel.

I 1967 er der trukket 40 gjennomsnittsprøver ved ialt 12 bedrifter. Årsproduksjonen av tangmel i 1967 var ca. 10-11.000 tonn. Der ble eksportert 7.741 tonn, mot 9.437 tonn i 1966. Det vil si en reduksjon på ca. 18 %. Eksportverdien var i 1966 kr. 3.937.447 mot kr. 3.363.806 i 1967. Eksporten til Vest-Tyskland hadde en betydelig tilbakegang, nemlig fra 3.096 tonn i 1966 til 1.238 tonn i 1967, altså en nedgang på hele 1.858 tonn. Eksporten til Finnland øket fra 636 tonn til 838 tonn, men på grunn av devalueringen vil det bli vanskelig å selge tangmel der i nærmeste fremtid. Både for Italia, U.S.A. og Japan er der en merkbar tilbakegang, mens der til England er en fordobling, nemlig fra 1.133 tonn i 1966 til 2.939 tonn i 1967. Til Sverige eksporteres omtrent samme kvantum som i 1966.

I Tyskland har der reist seg røster for å forby innført norsk tangmel til dyrefór. Begrunnelsen er nemlig at kvaliteten varierer fra det helt gode til det helt dårlige. Dessuten stiller myndighetene seg tvilende til tangmelets verdi. De etterlyser blant annet hvilken særvirkninger tangmelet måtte ha. Der er nå innledet forhandlinger med de tyske myndigheter blant annet melet verdi i fórblandinger. De prøver som er trukket av oss har gjennomgående vært av bra kvalitet, og samtlige prøver har vært fri for mugg. Derimot har der vært noen prøver som har hatt for høyt vanninnhold.

Minkfór. Ialt 9 prøver.

Protein (Nx6,25) g/100g	Fett g/100g	Tørrstoff g/100g	Fettfritt tørrstoff g/100g	Aske 550°C g/100g	Nitrit mg/g	Salt (NaCl) g/100g
13,8	4,0	28,8	24,8	3,00	0,00	
11,9	7,2	29,0	21,8	2,3		
13,0	6,2					
13,6	6,5	33,2	26,7	3,3		
12,9	6,0	27,0	21,0	3,2		0,18
12,3	3,7	25,2	21,5			0,21
13,0	6,2	27,1	20,9			0,40
	4,0					
	4,7					

Diverse. Ialt 55 prøver.

Sild i lake.

3 prøver av sild ført i laketanker fra feltet. Silden og laken ble analysert.

Prøve I

Lake

Tørrstoff i filtrert lake:	21,2 g/100g
Salt (NaCl) i filtrert lake:	20,9 g/100g
Nitrit:	0,0 mg/g
Formalin:	0,0 mg/g

Sild

Tørrstoff (fettfritt):	18,6 g/100g
Fett:	22,8 g/100g
Salt (NaCl):	8,5 g/100g
Nitrit:	0,0 mg/g
Formalin:	0,0 mg/g

Prøve II

Lake

Tørrstoff i filtrert lake:	19,4 g/100g
Salt (NaCl) i filtrert lake:	19,2 g/100g
Nitrit:	0,0 mg/g
Formalin:	0,0 mg/g

Sild

Tørrstoff (fettfritt):	18,6 g/100g
Fett:	29,3 g/100g
Salt (NaCl):	8,2 g/100g
Nitrit:	0,0 mg/g
Formalin:	0,0 mg/g

Prøve III

Lake

Tørrstoff i filtrert lake:	12,4 g/100g
Salt (NaCl) i filtrert lake:	10,0 g/100g
Nitrit:	0,0 mg/g
Formeldehyd:	0,0 mg/g

Sild

Tørrstoff (fettfritt):	18,5 g/100g
Fett:	24,3 g/100g
Salt (NaCl):	4,1 g/100g
Nitrit:	0,0 mg/g
Formaldehyd:	0,0 mg/g

Sildefarse. 13 prøver.

I farsen ble bestemt fett og fettfritt tørrstoff.

Fett : 25,5 24,3 25,2 11,2 9,2 9,2 9,2 9,2 9,1 9,0 8,8 16,0
Fettfritt
tørrstoff: 17,0 17,1 17,0 18,6 18,8 18,8 18,7 19,1 18,9 18,9 18,7 29,9
Fett : 10,2 g/100g
Fettfritt
tørrstoff: 18,4 g/100g

Krabbemel.

I en prøve krabbemel ble bestemt akse ved 800°C: 39,0 g/100g

Loddeolje.

I en prøve loddeolje ble bestemt fri fettsyre: 9,9, vann: 0,9 og smuss (uoppløselig i varm bensen): 0,02 g/100g.

I en smultprøve brukt til forsøk med rotter ble bestemt jodtall (Wijs): 58,6 og smeltepunkt: 41°C.

Solubles.

Protein N x 6,25 g/100g	Fett g/100g	Tørrstoff g/100g	Salt (NaCl) g/100g	pH
31,0	4,2	45,6	8,2	5,2
28,7	8,5	46,4	6,3	4,9
35,4	5,5	47,3		5,5
39,8	4,0	47,4		5,1

Spermolje.

I en prøve spermolje ble bare bestemt vann og smuss som var henholdsvis 0,05 og 0,0 g/100g.

Størjelever. 3 prøver.

I samtlige prøver ble bare bestemt fett. Resultatene var: 15,1 - 33,6 - 37,5 g/100g.

Sildefilétolje.

I en prøve olje fremstilt av sildefiléter ved laboratoriet ble bestemt jodtall: 118,5 og fri fettsyre: 1,4 g/100g.

Tørrfisk.

3 prøver oppdelt tørrfisk (hundemat).

Protein	Tørr- stoff	Vann	Fett	Salt	Aske 550°C	Kalsium	Fosfor P ₂ O ₁	Kalorier Kal/ 100g
g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g
71,3	82,9	17,1	1,7	0,8	9,6	2,3	3,4	337
71,3	82,9	17,1	1,7	0,8	9,6	2,3	3,4	337
71,3	82,8	17,2	1,7	0,8	9,6	2,3	3,4	337

I 8 prøver tørrfisk av sei (rund) ble bare bestemt vann. Resultatene var: 18,0 - 20,6 - 13,0 - 24,0 - 26,4 - 25,0 - 35,9 og 42,0 alt i g/100g.

Tørrmelk. 3 prøver.

I 3 prøver tørrmelk merket: 1) pose livkalv, 2) posesparekalv og 3) pose kossekalv.

Samtlige prøver ble forasket ved 250°C, og salt bestemt i asken.

- 1) Livkalv Salt (NaCl): 0,99 g/100g
- 2) Sparekalv Salt (NaCl): 0,70 g/100g
- 3) Kossekalv Salt (NaCl): 0,93 g/100g

I en prøve merket sildefilét-olje ble bestemt jodtall (Wijs): 119,3 og fri fettsyre: 1,3 g/100g.

Selolje.

I 2 prøver selolje ble bestemt jodtall (Wijs): 130,2 og forsåpningstall: 188,3. Jodtall (Wijs): 142,8 og forsåpbart: 99,5 g/100g.

I 1 prøve ble bestemt fri fettsyre: 0,7 vann: 0,27 og smuss (uoppløselig i varm bensen): 0,01 alt i g/100g,

og i 3 prøver bare fri fettsyre: 1,7 - 3,1 og 2,9 alt i g/100g.

Salt. 2 prøver.

I den ene prøven ble bestemt smuss: 0,10, sand: 0,65. Samlet uoppløselig (fremmedstoffer): 0,75 g/100g.

I en prøve grovt salt om det var besmittet med mineralolje (solar). Undersøkelsene viste var besmittet med mineralolje, og ikke egnet til salting av fisk eller sild.

Rekemel.

I en prøve rekemel ble bestemt spesifikk vekt i melet som var 1,02.

Reker.

I en prøve oppmalte reker ble bare bestemt salt (NaCl):
4,2 g/100g.

Røddåte.

En prøve røddåte tatt av magesekkinholdet av brugde ble bestemt
Ammoniakk(NH₃): 0,13.

I en prøve avfallsolje ble bestemt fri fettsyre: 14,4
Vann: 0,46 og smuss: 0,01 alt i g/100g.

Lodde.

I en prøve fersk frosset lodde fanget den 1.11.1967 av F/S
"Johan hjort" ved Sentralbanken, N. 75°41' E. 33°13', ble bestemt
fett: 8,9 g/100g og fettfritt tørrstoff: 15,0 g/100g.

Spesialundersøkelse av fett i vintersild 1967. Ialt 24 prøver.

Fangst dato	Fangststed	Sortering	Sortering i gram	Fordeling %	Vekt/stk gram	Fett g/100g	Gj.snitt fett for hele prøven	Gj.størrelse i gram
1.2.	Vest av Grip	Stor	42.450	91,4	323	15,0	14,8	320
		Middel	4.000	8,6	267	14,2		
2.2.	70 mil av Grip	Stor	2.990	5,7	374	14,6	14,3	306
		Middel	46.790	88,5	306	14,4		
		Liten	3.080	5,8	257	12,6		
3.2.	Eggakanten	Stor	7.900	18,2	378	15,3	14,2	296
		Middel	38.200	81,8	283	14,0		
4.2.	Skreiabanken	Stor	8.030	16,4	402	15,1	14,3	331
		Middel	38.375	78,3	331	14,3		
		Liten	2.580	5,3	266	12,5		
8.2.	Gripfeltet	Stor	18.050	37,0	340	13,9	12,9	301
		Middel	30.490	63,0	282	12,4		
9.2.	Skalmen	Stor	5.180	11,3	432	13,5	14,4	312
		Middel	36.930	80,6	305	14,5		
		Liten	3.730	8,1	266	14,2		
11.2.	Sula	Stor	1.500	4,0	375	13,9	13,6	293
		Middel	34.930	91,0	291	13,6		
		Liten	2.210	5,0	221	12,3		
12.2.	Sletringen	Stor	2.290	4,7	332	14,7	12,9	290
		Middel	39.880	82,5	291	13,0		
		Liten	6.170	12,8	213	11,3		
14.2.	N.V. av Sula	Stor	31.550	63,4	316	12,9	12,3	291
		Middel	14.900	29,8	270	11,3		
		Liten	3.380	6,8	211	11,8		
14.2.	Sula	Stor	7.810	18,5	321	12,9	11,7	308
		Middel	32.550	77,2	299	11,5		
		Liten	1.810	4,3	226	10,0		

Spesialundersøkelse av fett i vintersild 1967 forts.

Fangst dato	Fangststed	Sortering	Sortering i gram	Fordeling %	Vekt/stk gram	Fett g/100g	Gj.snitt fett for hele prøven	Gj.størrelse i gram
16.2.	Sula	Stor	34.130	75,5	300	13,4	12,9	260
		Middel	11.070	24,5	220	11,4		
16.2.	Sula	Stor	9.260	21,1	403	13,5	12,6	315
		Middel	31.900	72,8	384	12,4		
		Liten	2.680	6,1	244	11,5		
18.2.	Sletringen	Stor	40.850	83,0	318	14,0	13,8	295
		Middel	8.520	17,0	225	13,0		
18.2.	Sula	Stor	4.780	10,5	398	12,5	11,5	305
		Middel	36.090	78,9	306	11,5		
		Liten	4.855	10,6	243	10,1		
20.2.	Skalmen	Stor	2.010	3,7	402	11,9	11,9	295
		Middel	46.540	85,3	300	12,1		
		Liten	5.990	11,0	240	10,7		
20.2.	Storbåen	Stor	31.270	78,0	320	11,5	11,0	305
		Middel	8.930	22,0	263	9,4		
20.2.	Sula	Stor	19.800	42,5	325	12,9	12,3	285
		Middel	23.940	51,3	270	12,1		
		Liten	2.880	6,2	205	9,8		
22.2.	Sula	Stor	2.670	5,0	381	12,3	12,7	292
		Middel	45.340	86,2	296	12,8		
		Liten	4.610	8,8	231	12,3		
23.2.	Skalmen	Stor	23.700	54,3	333	10,9	10,5	299
		Middel	19.940	45,7	265	10,1		
<u>Vårsild</u>								
24.2.	Sula	Stor	1.190	2,4	397	7,9	9,5	300
		Middel	37.140	75,9	300	9,7		
		Liten	10.600	21,7	294	9,1		
28.2.	Buagrunnen	Stor	35.050	63,4	321	12,0	11,1	298
		Middel	20.210	36,6	266	9,8		

Spesialundersøkelse av fett i vintersild 1967 forts.

Fangst dato	Fangststed	Sortering	Sortering i gram	Fordeling %	Vekt/stk gram	Fett g/100g	Gj.snitt fett for hele prøven	Gj.størrelse i gram
4.3.	Grip	Stor	4.020	7,3	402	10,9	10,5	298
		Middel	49.750	90,8	293	10,5		
		Liten	1.010	1,9	253	7,3		
10.3.	Runde	Stor	5.940	12,3	312	12,2	10,7	244
		Middel	33.520	69,7	244	11,1		
		Liten	8.670	18,0	211	8,5		
30.3.	Veidholmen	Middel	24.170	78,9	251	9,1	8,6	239
		Liten	6.450	21,1	201	6,9		

Spesialundersøkelser av fersk makrell for Havforskningsinstituttet. Ialt 15 prøver. 1967

Fangst dato	Fangststed	Sortering	Vekt/stk gram	Fordeling %	Fett g/100g	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt pr. stk. gram	Redskap
26.4.	Revet v/Hgsd.	Stor	445	75,0	11,7	11,0	400	snurp
		Middel	305	25,0	8,7			
3.5.	v/Egersund	Stor	445	82,0	10,9	10,5	430	snurp
		Middel	350	18,0	7,8			
10.5.	v/Farsund					11,1	478	d.garn
		Stor	463	78,0	10,5	10,4	431	d.garn
Middel	344	22,0	10,0					
9.6.	Langenes	Stor	510	62,0	9,8	10,1	455	d.garn
		Middel	380	38,0	10,6			
30.6.	Øklandsvåg	Stor	540	79,0	11,0	11,6	507	snurp
		Middel	412	21,0	14,1			
7.7.	Solsvik, Fjell	Stor	550	74,0	12,7	13,6	505	d.garn
		Middel	400	26,0	14,4			

Spesialundersøkelser av fersk makrell for Havforskningsinstituttet forts.

Fangst dato	Fangststed	Sortering	Vekt/stk gram	Fordeling %	Fett g/100g	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt pr. stk. gram	Redskap
19.7.	Blomvåg	Stor	570	63,0	15,6	15,7	490	d.garn
		Middel	395	37,0	15,8			
1.8.	Kvitsøy	Stor	540	64,0	16,1	14,6	465	snurp
		Middel	380	36,0	12,0			
9.9.	Sørlandet	Stor	450	80,0	25,9	25,0	420	harp
		Middel	335	20,0	21,1			
30.9.	Skagen		820	100	29,6		820	harp
9.10.	Utf. Flekkefjord		585	100	28,3		585	harp
11.10.	Uft. Jæren		560	100	26,5		560	harp
31.10.	Egersundkanten		443	100	25,5		443	harp
23.11.	Egersundsbanken		475	100	23,1		475	snurp

Undersøkelsene er utført etter avtale med havforsker Arne Revheim. Bestemmelsene er et ledd i en større sammenheng av makrellundersøkelser.

Brisling til hermetikkindustrien. Ialt 66 prøver.

Fangst dato	Fangststed	Fett g/100g	Antall skjepper	
<u>Prøvefiske</u>				
3.5.	Lærdal, Sogn	8,3	100	
3.5.	Akrefjord	4,2	100	(små samfengt)
5.5.	Stongfjorden	7,7	500	
5.5.	Sydnessund, Sunnhordl.	7,2	300	
5.5.	Slinde, Sogndal	5,2	400	
5.5.	Mauranger, Hardanger	5,2	800	
6.5.	Lidal, Fjærlandfjord	5,0	50	
8.5.	Høydalfjord	10,4	300	
8.5.	Haveland, Gulafjord	10,2	400	
8.5.	Jondal	5,2	7	
9.5.	Solheim, Masfjord	4,9	50	
10.5.	Wordpoll, Selje	7,1	100	
10.5.	Ålfoten, Davik	4,3	100	

Ordinært brislingfiske

25.5.	Skånevikfjord	10,4	600	
25.5.	Skånevikfjord	10,5	400	
25.5.	Skånevikfjord	10,0	400	
25.5.	Romsa, Melefjord	10,7	300	
25.5.	Romsa	10,6	300	
25.5.	Romsa	10,8	500	
25.5.	Romsa	10,6	400	
25.5.	Høydalsfjord	15,5	200	
25.5.	Høydalsfjord	15,9	100	
25.5.	Ålfjord, Sunnhordland	11,1	200	
25.5.	Ålfjord	10,6	600	
25.5.	Ålfjord	9,4	200	
25.5.	Nordtveit, Fusa	15,3	200	
25.5.	Kunle, Sunnfjord	16,4	800	
25.5.	Vilnes, Sunnfjord	13,6	200	
25.5.	Eidsfjord, Gulen	10,8	50	
26.5.	Løfalstrand	9,6	-	
26.5.	Nordre Skorpevåg, Kvin.	12,7	500	
26.5.	Dimmelsvik, Løfalsstr.	11,3	400	
26.5.	Kalven, Løfalsstrand	9,7	100	
26.5.	Skorpevåg, Sniltveitsøy	11,2	100	
26.5.	Høyland, Skånevik	9,6	100	
26.5.	Høyland	9,9	300	
26.5.	Høyland	9,4	200	
26.5.	Høyland	10,5	250	
26.5.	Flakenes, Førdefjord	16,3	300	
26.5.	Grøneng, Nordalsfjord	12,4	200	
26.5.	Førdefjord	16,1	600	
26.5.	Nordalsfjord	12,2	500	
26.5.	Vettrhus, Selje	11,6	200	
26.5.	Venøy	12,1	350	
26.5.	Håvik	11,7	200	
26.5.	Sandnesosen, Masfjord	14,7	400	

Brisling til hermetikkindustrien forts.

Fangst dato	Fangststed	Fett g/100g	Antall skjegger
26.5.	Sandnesosen, Masfjord	14,8	300
26.5.	Sandnesosen	14,7	200
27.5.	Bukkskråni, Masfjord	14,6	300
29.5.	Balestrand, Sogn	9,1	-
30.5.	Kjødepollen, Selje	9,8	250
1.6.	Stegalvik, Masfjord	6,0	100
14.6.	Hunvik, Nordfjord	14,4	100
14.6.	Årevik, Nordfjord	14,3	150
17.6.	Liodden, Samnanger	13,8	200
12.7.	Bergetangen, Ulvik	8,0	40
13.7.	Trones, Kinsarvik	8,8	300
14.7.	Foresund, Sunnhordland	12,3	200
14.7.	Berge-Tørvikbygd	10,5	100
14.7.	Masfjorden	13,7	100
15.7.	Ytre Ålvik, Hardanger	9,5	30
22.7.	Etne	17,1	4/500
24.7.	Hestnesøyra, Nordfjord	17,0	400
26.7.	Tungesvik, Åkrefjord	15,3	1.500
26.7.	Nordfjord	17,0	100
28.	Teigen, Fjerland	12,0	400

Råstoff til sildolje- og sildemelindustrien. Vintersild, kyst- og fjordsild, nordsjøsil, makrell og brisling. Ialt 1959 prøver som representerer 3.914.894 hektoliter.

Fabriksild.

Stor og vårsild. Ialt 168 prøver. Antall hl. 439.591

Fangst dato	Fangststed	Redskap	Ant/kg	Fett g/100g	Fettfr. tørrst. g/100g	Antall hl
15.2.	N.V. Sula	snurp	4	14,4	19,6	5.374
17.2.	Sula	"	3	12,7	19,6	2.712
18.2.	Sula-Skalmen	"	3	13,9	19,3	946
"	Sula-Storbåen	"	3	12,7	19,6	2.175
"	Sula	r.not	4	12,3	20,1	3.297
"	Sula	"	4	12,1	19,2	3.455
"	N.V. av Sula	snurp	3,5	11,1	20,2	5.018
"	Nord Sula	"	3,5	12,6	19,6	4.209
"	Sula	"	3	12,5	19,6	5.026
"	Sula	"	3,5	12,5	19,6	4.264
19.2.	Sula	"	3	13,1	19,7	5.524
"	Titra-Sletringen	"	3,5	12,7	19,7	2.842
"	Vest av Sula	"	3	13,2	19,6	1.052

Stor og vårsild forts.

Fangst dato	Fangststed	Redskap	Ant/kg	Fett g/100g	Fettfr. tørrst. g/100g	Antall hl
19.2.	Sula i Fosna	r.not	4	14,7	18,6	3.148
"	Sula i Fosna	"	4	11,4	19,3	1.500
"	Sula i Fosna	"	4	12,4	19,4	4.407
"	Nord for Sula	"	4	11,2	19,7	819
"	Sula i Fosna	"	4	13,6	19,4	1.192
"	Sula i Fosna	"	4	12,7	20,1	1.241
"	Sula i Fosna	"	4	13,1	19,4	964
"	Sula i Fosna	"	4	12,4	20,2	1.288
"	Sula i Fosna	"	4	13,8	18,7	2.300
"	Sula i Fosna	"	4	12,1	19,9	750
"	Sula i Fosna	"	4	12,1	19,5	750
"	Sula i Fosna	"	4	11,7	20,5	878
"	Sula i Fosna	"	4	12,1	20,1	834
"	v/Grip	snurp	3	12,7	19,0	1.209
"	Skalmen - Grip	"	3	14,2	18,5	1.890
"	Sula-Storbåen	"	3	12,9	19,0	6.500
"	Sletringen	"	3	13,3	19,1	1.432
"	Sula	"	3,2	13,4	19,0	978
"	Sula-Storbåen	"	3,2	13,4	18,9	1.900
"	Sula	"	3	13,2	18,7	1.320
"	Nord-Sula	"	3	12,8	18,7	5.194
"	Vest av Sula	"	3	13,2	18,6	3.533
"	Vest av Sula	"	3,2	12,9	19,2	5.319
"	Sula	"	3,5	11,7	19,8	4.407
"	Grip	"	3,2	12,9	19,4	8.449
20.2.	Grip-Sula	"	3,5	11,3	19,8	1.159
"	Sula	"	3,4	11,4	19,9	2.900
"	Sula	"	3,2	11,8	19,5	1.994
"	Sula	"	3,4	12,8	19,4	2.797
"	Sula-Skalmen	trål/snurp	3,0	13,8	19,5	6.114
"	Sula	snurp	3	12,4	19,7	2.207
"	Storbåen	"	3	12,9	19,0	989
"	Vest av Sula	"	3	12,3	19,5	5.944
"	Vest av Sula	"	3	13,1	19,5	2.944
"	Vest av Sula	"	3	11,1	19,6	3.329
"	Sletringen	"	3	12,9	19,1	3.117
"	Sletringen	"	3	12,9	19,8	3.331
"	Sula	"	3	11,7	20,2	2.894
"	Sula	"	3	13,7	19,4	4.249
"	Sula	"	3	12,4	19,2	2.597
"	Sula	"	3	13,4	19,2	2.003
"	Skålmen	"	3	13,4	19,0	2.200
"	N.V. av Sula	"	3	12,6	19,0	3.528
"	N.V. av Sula	"	3	12,6	19,4	1.610
"	Sula	"	4	11,6	19,1	3.347
"	Sula i Fosna	r.not	4	13,5	19,0	1.267
"	Sula i Fosna	"	4	12,9	19,9	1.579
"	Sula i Fosna	"	4	12,1	19,9	1.215
"	Sula i Fosna	"	4	11,5	20,1	563

Stor og vårsild forts.

Fangst dato	Fangststed	Redskap	Ant/kg	Fett g/100g	Fettfr. tørrst. g/100g	Antall hl
20.2.	Sula i Fosna	r.not	4	11,4	19,8	2.645
"	Sula i Fosna	"	4	11,7	19,9	4.006
"	Sula i Fosna	"	4	10,6	20,5	1.779
"	Sula i Fosna	"	4	13,1	19,9	5.588
"	Sula i Fosna	"	4	13,5	18,7	1.180
"	Sula i Fosna	"	4	12,9	18,9	1.178
21.2.	Sula i Fosna	"	4	10,9	19,5	2.368
"	Sula i Fosna	"	4	12,6	18,7	910
"	Sula i Fosna	"	4	11,7	18,7	866
"	Sula i Fosna	"	4	12,1	19,1	1.203
"	Sula i Fosna	"	4	12,0	18,8	997
"	Sula i Fosna	"	4	11,9	19,0	772
"	Sula i Fosna	"	4	10,7	20,9	464
"	Sula i Fosna	"	4	11,2	19,3	1.110
"	Sula i Fosna	"	4	10,4	20,1	1.187
"	Sula i Fosna	"	4	12,8	18,6	2.078
"	Sula i Fosna	"	4	11,5	20,1	779
"	Sula i Fosna	"	4	13,3	19,3	829
"	Sula	snurp	3,3	13,6	19,6	2.060
"	Sula	"	3,5	12,3	19,7	1.433
"	Sula	"	3,5	12,8	19,6	3.046
"	Sula	"	3,4	12,0	20,8	1.694
"	Sula-Storbåen	"	3,4	12,4	20,0	2.813
"	Sula	"	3,5	13,2	19,5	2.122
"	Sula	"	3,4	12,6	19,9	3.528
"	Storbåen	"	3,4	12,4	20,4	4.144
"	Sula	"	3,3	12,1	21,4	5.084
"	Sula	"	3,5	12,8	21,2	2.726
"	Sula	"	3,5	11,4	20,4	2.154
"	Skalmen	"	3,4	12,8	19,9	2.512
"	Sula-Grip	"	3,5	13,0	20,6	4.007
"	Sula-Storbåen	"	3,5	13,5	19,2	6.510
"	Sula	"	3,5	12,3	19,3	5.777
"	Sula	"	3,3	13,3	19,1	1.225
"	Griptaren	"	3,0	13,6	18,5	3.529
"	Orskjera	"	3	12,5	18,5	3.110
"	Sula-Grip	"	3,3	12,8	18,5	3.276
"	Sula-Orskjera	"	3,5	13,2	18,6	1.905
"	Sula-Bruagrunnen	"	3,3	12,7	19,1	2.826
"	Sula-Finnvær	"	3,4	13,0	19,2	2.716
"	Sula-Storbåen	"	3,4	12,8	18,2	6.023
22.2.	Sula	"	3,5	10,5	19,6	1.632
"	Sula	"	4	12,6	19,3	1.870
"	Sula	r.not	4	12,0	18,7	3.967
"	Sula	"	4	11,8	20,3	4.075
"	Sula	"	4	13,0	19,5	1.863
"	Sula	"	4	10,5	20,1	906
"	Sula	"	4	10,1	20,2	816
"	Sula	"	4	11,4	20,6	884

Stor og vårsild førts.

Fangst dato	Fangststed	Redskap	Ant/kg	Fett g/100g	Fettfr. tørrst. g/100g	Antall hl
22.2.	Sula i Fosna	r.not	4	11,6	18,4	1.225
"	Sula i Fosna	"	4	13,5	18,1	1.438
"	Sula i Fosna	"	3	11,6	18,5	4.171
"	N.V. av Sula	snurp	3,2	12,6	18,2	2.694
"	Haugjegla	"	3,2	12,9	18,6	3.500
"	Sula	"	3	13,5	18,1	3.197
"	Sula	"	3,5	12,6	18,8	3.490
"	Sula-Orskjær	"	3,6	12,6	18,6	2.157
"	Sula	"	3,6	11,7	18,9	2.100
"	Sula	r.not	4	12,8	18,0	1.448
"	Sula	"	4	11,3	18,3	1.118
"	Sula	"	4	12,6	18,8	1.110
"	Sula	"	4	12,5	18,4	1.687
23.2.	Sula	"	4	11,1	19,0	1.150
"	Sula	"	4	11,1	18,4	1.121
"	Sula-Grip	snurp-trål	3,3	11,3	19,2	1.250
"	Sula-Grip	snurp	3,4	10,9	19,2	1.227
"	Sula	"	3,7	11,4	19,6	1.010
"	Sula-Finnvær	"	3,4	13,6	19,0	1.500
"	Sula	"	3	12,5	18,8	1.865
"	Sula	"	3	10,4	18,9	2.170
"	Finnvær-Grip	"	3	10,7	19,3	969
"	Storbåen	"	3	10,2	20,3	1.885
"	Orskjera	"	3,5	10,7	19,3	2.218
"	Sula	"	3,5	11,7	20,0	1.400
"	Sula-Finnvær	"	3,5	13,3	19,6	5.764
"	Sula-Finnvær	"	3,5	13,0	19,2	3.775
"	Sula	"	3,5	11,3	20,3	2.689
"	Buagrunnen	r.not	4	12,1	19,4	2.416
"	Buagrunnen	"	4	12,7	19,4	2.420
"	Buagrunnen	"	4	13,7	18,4	2.625
"	Sula	trål	4	13,0	19,7	565
24.2.	Grip	r.not	4	12,2	18,9	2.381
"	Grip	"	3	12,7	19,4	2.192
"	Sula	"	3	12,4	18,9	8.855
"	Sula	snurp	3	12,6	19,4	2.657
25.2.	Sula	"	3	10,8	19,4	1.993
"	Grip	"	3	11,6	19,0	2.145
"	Buagrunnen	r.not	5	11,0	19,0	3.837
"	Buagrunnen	snurp	3,5	11,6	18,8	4.982
"	Buagrunnen	"	3,5	12,3	18,7	2.592
"	Grip	"	3,5	13,4	18,3	3.511
"	Grip	"	3,5	9,7	18,9	1.643
"	Buagrunnen	"	3,5	11,8	19,0	2.767
"	Buagrunnen	"	3,4	12,0	18,8	3.550
"	Sula-Grip	"	3,6	10,3	20,5	738
"	Sula	r.not	3	12,0	20,6	5.699
"	Sula	"	3	11,9	20,5	2.344
"	Sula	"	3	11,9	20,5	2.948

Stor og vårsild forts.

Fangst dato	Fangststed	Redskap	Ant/kg	Fett g/100g	Fettfr. tørrst. g/100g	Antall hl
25.2.	Sula	r.not	3	12,2	19,8	2.667
"	Buagrunnen	snurp	3	10,9	18,4	1.545
"	Buagrunnen	"	3,5	12,5	18,4	2.619
"	Buagrunnen	"	3,5	13,8	18,1	2.933
27.2.	Buagrunnen	"	3,7	10,3	18,0	3.409
"	Sula	"	3	12,1	18,7	3.946
"	Sula	"	3	11,6	19,5	4.664
"	Sula-Grip	"	3	11,7	18,4	3.475

Fabrikksild

Kyst- og fjordfiske av sild - pir etc. 33 prøver. Antall hl. 6.703

Fangst dato	Fangststed	Redskap	Ant/kg	Fett g/100g	Fettfr. tørrst. g/100g	Antall hl
22.3.	Flora	garn	4	6,0	18,3	11
3.5.	Herøy	l.not	30	12,0	17,4	70
15.6.	Kaupanger	snurp	18	9,8	19,0	27
27.6.	Tysnes	"	23	18,8	16,2	15
"	Hølen ?	"	21	15,4	17,7	34
"	Vindafjord	"	27	10,6	13,6	30
3.7.	Vindafjord	"	22	9,2	17,6	44
4.7.	Sogndal	"	27	4,3	19,4	10
"	Sogndal	"	25	4,1	18,6	11
"	Kvinherrad	"	90	12,2	17,9	12
10.7.	Tysnes m/flere	-	33	11,8	18,3	399
14.7.	Finøy-Tysvær	låssatt	25	9,1	16,1	327
15.7.	Varaldsøy-Tysvær	-	30	10,4	18,2	343
26.7.	Varangerfjord	snurp	7	21,1	16,1	4.412
10.8.	Fusa	"	-	8,4	19,3(tobis)	89
"	Herøy	l.not	13	20,2	15,8	6
15.8.	Askvoll	"	92	20,3	16,1(blan.)	9
22.8.	Tysnes	"	9	24,2	17,0	245
"	Tysnes	"	88	9,2	18,6	85
29.8.	Ryfylket	snurp	54	6,4	19,1	45
31.8.	Fusa	l.not	-	1,6	17,3(spir)	12
2.9.	Tysnes	"	4	26,0	15,8	86
12.9.	Bjørnefjord	"	46	3,5	18,2(spir)	30
"	Fusa	"	40	4,3	18,5(spir)	94
"	Hordaland	"	11	16,4	17,7	9
16.9.	Fusa	snurp	-	5,1	18,3(spir)	32
"	Fusa	"	-	4,1	18,5(spir)	17
20.9.	Fusa	"	-	1,6	18,7(spir)	19
"	Fusa	"	-	9,5	18,7	19
"	Bjørnefjord	"	22	5,8	19,7	22

Fabrikk-sild forts.

Fangst dato	Fangststed	Redskap	Ant/kg	Fett g/100g	Fettfr. tørrst. g/100g	Antall hl
2.10.	Florø	låssett	13	20,7	17,7	11
5.10.	Lusterfjord	snurp	70	12,1	17,1	100
"	Fusa	"	18	7,2	19,7	28

Sammendrag nordsjø-sild til sildolje- og sildemelindustrien

Sektor	Antall prøver	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfritt tørrstoff g/100g	Antall hl
Øst 1	4	20,5	17,3	2.660
Øst 2	6	24,0	16,1	8.655
Blind	49	24,4	16,2	100.312
No. 1	153	23,0	16,6	268.409
" 2	23	17,8	17,4	27.381
" 3	39	20,1	17,4	52.016
" 4	11	18,3	18,2	10.362
" 5	8	16,3	17,8	11.313
" 6	8	18,3	17,8	8.158
" 7	27	20,9	17,4	23.136
" 8	16	18,9	17,4	7.243
" 9	13	20,4	16,5	20.807
" 10	2	15,6	17,3	450
" 11	248	18,3	18,0	371.575
Tilsam.	607	20,0	17,2	912.477

Nordsjø-sild

Sektor blind

Måned	Antall prøver	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfritt tørrstoff g/100g
August	12	19.932	23,8	16,6
Desember	1	616	19,6	17,7
Samlet	13	20.548	23,5	16,7

Nordsjøsild forts.

Sektor Øst 1

Måned	Antall prøver	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfritt tørrstoff g/100g
August	4	2.660	20,5	17,3

Sektor Øst 2

August	6	3.655	24,0	16,1
--------	---	-------	------	------

Sektor Blind

Mai	2	3.898	17,0	16,1
Juni	1	1.388	17,2	17,4
August	33	74.478	25,3	16,1
Samlet	36	79.764	24,7	16,2

Sektor 1

April	1	11	11,2	17,9
Mai	22	22.829	15,1	17,7
Juni	19	30.127	20,5	17,2
Juli	51	106.133	24,8	16,2
August	42	81.871	25,8	16,3
September	16	24.938	25,0	16,3
Oktober	2	2.500	23,0	16,1
Samlet	153	268.409	23,0	16,6

Sektor 2

Mai	9	8.323	14,6	17,6
Juni	11	16.151	18,6	17,5
Juli	1	1.713	29,3	14,7
August	2	1.194	21,2	17,2
Samlet	23	27.381	17,8	17,4

Nordsjøsil forts.

Sektor 3

Måned	Antall prøver	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfritt tørrstoff g/100g
Mai	5	5.248	16,0	17,9
Juni	25	35.055	19,7	17,5
Juli	2	2.563	22,7	18,0
August	6	9.032	24,4	16,6
Desember	1	118	18,8	17,3
Samlet	39	52.016	20,1	17,4

Sektor 4

Mai	1	1.462	14,8	18,5
Juni	8	8.261	17,0	18,5
August	2	639	25,2	16,3
Samlet	11	10.362	18,3	18,2

Sektor 5

Mai	3	4.685	14,9	18,1
Juni	4	6.494	15,9	17,7
Juli	1	134	22,4	17,1
Samlet	8	11.313	16,3	17,8

Sektor 6

Juni	6	7.277	17,1	18,0
Juli	2	881	22,1	17,3
Samlet	8	8.158	18,3	17,8

Sektor 7

Mai	1	1.074	14,9	18,7
Juni	6	6.044	22,4	16,7
Juli	20	16.018	20,8	17,5
Samlet	27	23.136	20,9	17,4

Nordsjøsil forts.

Sektor 8

Måned	Antall prøver	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfritt tørrstoff g/100g
Mars	1	27	12,1	16,4
April	3	110	12,5	17,6
Juni	2	612	22,6	16,6
Juli	8	5.853	20,3	17,9
August	1	600	28,6	15,7
September	1	41	16,8	16,8
Samlet	16	7.243	18,9	17,4

Sektor 9

April	2	778	18,0	16,0
Juni	1	2.885	20,8	16,9
Juli	10	17.144	20,8	17,5
Samlet	13	20.807	20,4	16,5

Sektor 10

Januar	1	300	17,3	17,2
April	1	150	13,9	17,5
Samlet	2	450	15,6	17,3

Sektor 11

April	1	100	12,5	18,0
Juni	127	211.260	16,2	18,6
Juli	36	58.534	18,6	18,1
August	84	140.212	21,3	16,9
Samlet	248	371.575	18,3	18,0

Sammendrag av makrell til sildolje- og sildemelindustrien

Sektor	Antall prøver	Antall hl	Gj.snitt	Gj.snitt
			fett	fettfritt tørrstoff
			g/100g	g/100g
Øst 1	1	4.015	28,5	15,9
Øst 2	3	4.935	30,7	15,9
Blind	19	44.247	15,4	17,9
1	262	539.287	19,0	17,6
2	191	392.074	21,2	17,4
3	448	988.461	20,6	17,5
4	95	186.415	19,9	17,4
5	122	214.722	24,0	17,0
6	25	38.901	23,7	16,0
7	34	56.711	27,3	16,1
8	1	25	23,7	15,7
9	1	4.329	29,2	16,2
10	5	3.552	17,6	17,2
11	56	49.736	14,8	18,4
12	13	26.444	14,8	18,2
Samlet	1.276	2.552.854	22,0	16,9

Sektor Øst 1. Skagerak

Måned	Antall prøver	Antall hl	Gj.snitt	Gj.snitt
			fett	fettfritt tørrstoff
			g/100g	g/100g
September	1	4.015	28,5	15,9

Sektor Øst 2

August	3	4.935	30,7	15,9
--------	---	-------	------	------

Sektor blind

April	12	33.397	12,0	18,4
Juni	3	7.119	17,0	17,4
August	4	3.731	24,3	16,7
Samlet	19	44.247	15,4	17,9

Makrell forts.

Sektor 1

Måned	Antall prøver	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfritt tørrstoff g/100g
Januar	11	17.773	19,6	17,1
April	21	57.020	11,4	18,2
Mai	91	180.470	11,3	18,8
Juni	5	2.858	13,0	19,0
August	4	6.342	27,0	16,2
September	8	13.011	26,6	16,5
Oktober	46	81.968	27,1	16,4
November	76	179.845	24,5	17,1
Samlet	262	539.287	19,0	17,6

Sektor 2

Januar	2	1.640	21,5	15,6
April	20	52.542	11,6	18,5
Mai	28	52.715	11,4	18,8
Juni	2	1.699	13,4	19,5
September	4	8.939	27,7	16,4
Oktober	46	94.422	24,0	16,7
November	88	179.417	24,9	17,1
Desember	1	696	24,3	17,2
Samlet	191	392.074	21,2	17,4

Sektor 3

Januar	2	3.003	19,4	16,7
April	4	5.982	11,7	18,4
Mai	116	279.906	11,2	18,8
Juni	74	143.186	11,1	19,0
Juli	1	70	12,4	20,0
August	14	32.449	29,2	16,3
September	138	318.314	28,9	16,5
Oktober	78	171.215	27,0	16,4
November	19	32.748	23,5	17,2
Desember	2	1.588	18,7	17,7
Samlet	448	988.461	20,6	17,5

Makrell forts.

Sektor 4

Måned	Antall prøver	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfritt tørrstoff g/100g
April	4	10.882	12,3	18,5
Mai	38	69.889	11,6	18,4
Juni	5	4.202	10,4	19,0
August	17	42.159	29,0	16,0
September	20	35.023	28,2	16,6
Oktober	6	14.045	26,3	16,3
November	5	10.215	25,9	16,7
Samlet	95	186.415	19,9	17,4

Sektor 5

April	14	14.475	11,8	18,7
Mai	2	5.286	8,9	19,3
Juni	3	1.917	8,4	19,2
August	38	74.846	28,4	16,3
September	4	5.001	27,4	16,0
Oktober	1	1.424	28,6	16,4
November	60	111.773	25,1	17,0
Samlet	122	214.722	24,0	17,0

Sektor 6

April	4	4.464	10,4	18,8
Juni	1	870	7,3	18,6
September	16	27.380	28,8	16,0
Oktober	3	5.629	27,0	16,5
Desember	1	558	13,6	17,7
Samlet	25	38.901	23,7	16,0

Sektor 7

Mai	1	400	10,0	19,5
Juli	1	15	14,8	18,8
September	20	31.606	28,1	16,1
Oktober	12	24.690	28,4	15,6
Samlet	34	56.711	27,3	16,1

Makrell forts.

Sektor 8

Måned	Antall prøver	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfritt tørrstoff g/100g
September	1	25	23,7	15,7

Sektor 9

August	1	4.329	29,2	16,2
--------	---	-------	------	------

Sektor 10

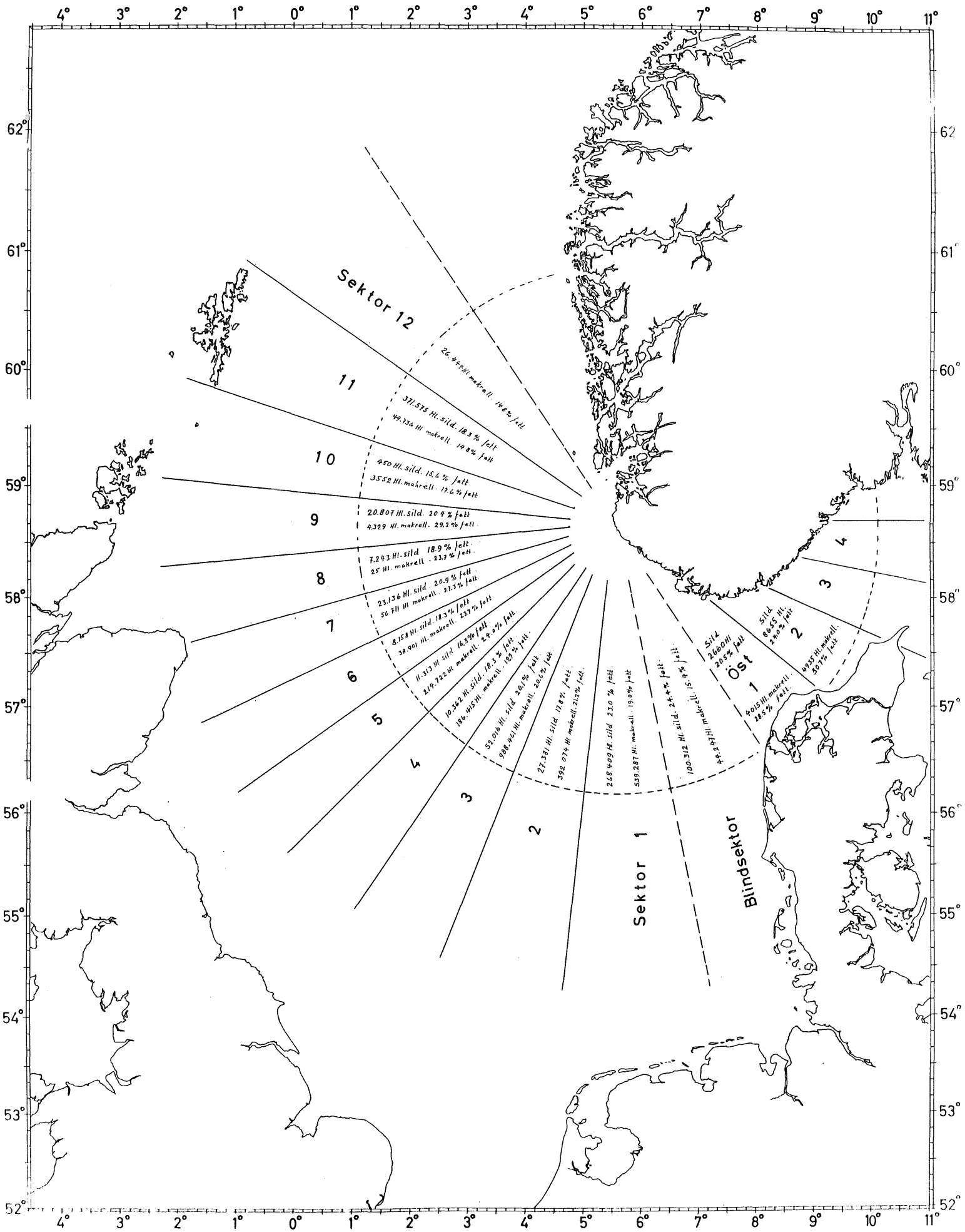
April	3	1.094	15,8	17,8
September	2	2.458	20,1	16,4
Samlet	5	3.552	17,6	17,2

Sektor 11

April	21	21.659	14,8	17,9
Mai	1	72	11,9	18,8
Juni	28	24.157	13,3	19,1
Juli	1	200	18,7	18,8
August	5	3.648	23,6	16,7
Samlet	56	49.736	14,8	18,4

Sektor 12

April	13	26.444	14,8	18,2
-------	----	--------	------	------



Brisling levert til sildoljeindustrien. 27 prøver. 2.269 hl

Fangst dato	Fangststed	Redskap	Antall pr. kg	Fett g/100g	Fettfr. tørrst. g/100g	Antall hl
6.6.	-	låssatt	-	12,8	17,8	6
8.6.	Selje	snurp	116	14,9	16,0	72
4.7.	Sogndal	"	-	6,1	17,5	51
"	Sogndal	"	-	8,0	17,1	18
5.7.	Kvam	låssatt	156	13,8	18,5	9
"	Kvinherrad	snurp	82	12,2	17,9	12
10.7.	Tysnes m/flere	"	99	9,8	20,1	399
14.7.	Finnøy - Tysvær	"	45	9,1	16,1	416
"	Varaldsøy - Tysvær	"	109	12,1	17,2	343
31.7.	Balestrand	"	-	14,6	16,7	62
10.8.	Nordfjord	"	163	17,0	15,5	129
12.8.	Jondal	"	120	25,9	19,3	17
16.8.	Innvik	"	160	16,7	16,0	10
22.8.	Gloppen, Nordfjord	"	158	16,5	16,7	57
25.8.	Stryn	"	-	17,5	15,8	74
27.8.	Gloppen, Nordfjord	"	167	16,3	16,6	44
"	Nordfjord	"	175	16,4	16,4	138
30.8.	Ålfoten	låssatt	-	15,3	16,4	119
"	Gloppen - Innvik	"	-	15,1	16,7	70
"	Kvam	snurp	118	12,4	15,1	14
"	Stryn	"	148	17,9	16,1	136
31.8.	Gloppen, Nordfjord	"	152	17,1	16,3	8
"	Nordfjord	"	125	18,1	16,6	46
9.9.	Innvik, Nordfjord	"	156	15,4	16,3	28
24.9.	Gloppen, Nordfjord	"	97	21,2	15,8	19
5.10.	Fusa	"	50	16,6	18,1	25
1.11.	Ulvik	"	112	11,8	18,4	53

