

FISKERIDIREKTORATETS KJEMISK-TEKNISKE  
FORSKNINGSINSTITUTT

Analyser utført  
ved kjemisk-analytisk avdeling 1973  
-----  
ved avdelingsleder Fredrik Villmark

## O v e r s i k t

---

Følgende undersøkelser er utført for det offentlige og private

---

Traner	36	prøver	-	side	2
Sildoljer	254	"	-	"	3
Andre marine oljer	68	"	-	"	9
Tangmel	47	"	-	"	11
Diverse	38	"	-	"	11
Salt	9	"	-	"	13
Klippfisk	5	"	-	"	14
Sild, lodde og makrell fra nære og fjerne farvann. Ferskt, saltet og krydret	67	"	-	"	15
Spesialundersøkelser av fersk makrell	13	"	-	"	18a
Brislingundersøkelser	166	"	-	"	18
Brislingundersøkelser utført ved Statens Trankontrollstasjon, Ålesund	12	"	-	"	24
<u>Råstoff til sildolje- og sildemelindustrien</u>					
Nordsjø-sild	202	"	-	"	24
Makrell	664	"	-	"	25
Hestmakrell	159	"	-	"	26
Lodde	83	"	-	"	27
Brisling	13	"	-	"	28
Kolkjeft (Cadus Pontassu)	13	"	-	"	28
Småsild (fjordsild)	4	"	-	"	27
Tilsammen	<u>1.841</u>	<u>prøver</u>			

006437

Traner. I alt 36 prøver

---

Medisintran (Medicinal Cod Liver Oil) 7 prøver

Jod- tall (Wijs)	Ufor- såp- bart g/100g	Forsåp- nings- tall	Fri fett- syre g/100g	Kreis- tall	Lysbryt- ning D n <sub>20</sub> <sup>o</sup> C	Prøven var klar ved o <sup>o</sup> C	Spesi- fikk vekt 20 <sup>o</sup> C	Farge	Antall kg
167,0	0,81	185,0	0,40	5,5	1,4792	20		Lys gul	10.000
165,4	1,1	186,5	0,40						20.144
161,3		186,3	0,65				0,923	Lys gul	300.000
164,3		186,2	1,2				0,923	" "	300.000
165,0	0,95	185,4	0,98		1,4791		0,923	" "	
									<u>630.144</u>

I 2 prøver medisintran ble bestemt henholdsvis fri fettsyre og uforsåpbart. Resultatene var: 1,0 og 0,85 - 1,10 og 0,90 alt i g/100g.

Prøver merket som torsketran. I alt 9 prøver

Jodtall (Wijs)	Ufor- såp- bart g/100g	Fri fett- syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Lysbryt- ning D n <sub>20</sub> <sup>o</sup> C	Antall kg
165,0	1,20	2,1	spor	spor	1,4787	ikke angitt
	1,10	1,20	1,5	0,01		" "
		1,7	0,66	0,02		82.493
	0,95	1,16	0,20	0,01		
		1,16	1,5	0,01		30.291
		1,3	0,84	0,03		155.347
		0,42	3,48	0,01		174.585
		0,30	0,82	0,01		117.838
		0,57	0,96	0,01		84.000
						<u>644.554</u>

Avlutet torsketran. 4 prøver

Fri fett- syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Antall kg
0,25	0,72	0,01	93.750
0,37	0,80	0,01	68.796
0,95	0,63	0,01	93.131
0,30	0,18	0,01	15.027
			<u>270.704</u>

Brugdetran. I alt 5 prøver

Fri fettsyre:	0,53	0,54	1,0	1,15	0,20	
Vann:	0,17	0,20	0,10	1,0	0,32	Alt i g/100g
Smuss:	spor	0,02	spor	0,02	spor	

Pigghåtran. I alt 5 prøver

Fri fettsyre:	0,45	0,40	0,49	0,52	0,50	
Vann:	0,31	0,43	0,37	0,41	0,38	Alt i g/100g
Smuss:	spor	spor	0,02	0,01	spor	

Seitran. I alt 3 prøver

Fri fettsyre:	6,1	5,8	4,2	
Vann:	5,6	0,84	0,61	Alt i g/100g
Smuss:	0,03	0,02	0,01	

Langetran. I prøve av 35.644 kg

I prøven ble bare bestemt: Fri fettsyre = 9,1 - Vann = 0,48 - Smuss = 0,01 g/100g.

Veterinærtran for eksport. 2 prøver

Jodtall (Wijs)	Ufor- såp- bart g/100g	Forsåp- nings- tall	Fri fett syre g/100g	Lysbryt- ning D n <sub>20</sub> °C	Kreis- tall	Prøven var klar ved °C	Lukt og smak
156,9	2,0	183,2	0,67	1,4778	18,5	20	Bra
157,6	1,3	185,0	0,76	1,4771	10,0	20	Bra

Sildolje. I alt 254 prøver, som representerer 156.733 tonn

Den alt overveiende del av prøvene er tatt av partier som er eksportert.

Fri fett- syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Ufor- såp- bart g/100g	Jod- tall (Wijs)	Farge basis 35 gule 50 mm R.V.	Lukt og smak	Antall tonn
5,9	0,29	0,01	0,81	125,0			1300
5,3	0,16	0,01	0,91				1185,7
20,2	2,1	0,03					588-
8,6	0,20	0,01					595-
6,9	0,25	0,01					192,3
6,8	0,40	0,02	1,0	124,3			576,4

Sildolje forts.

Fri fett- syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Ufor- s�p- bart g/100g	Jod- tall (Wijs) g/100g	Farge basis 35 gule 50 mm R.V.	Lukt og smak	Antall tonn
6,8	0,40	0,02	1,3				550,2
8,1	0,33	0,02	0,77				1200,8
6,6	0,31	0,02	1,1				1304,2
7,0	0,28	0,02	1,8	129,2			1376,4
7,0	0,60	0,03	1,9				1250,2
4,8	0,17	spor	0,77				411-
4,8	0,21	spor	0,71				432-
6,3	0,43	0,01	1,8	126,3			1252,3
3,7	0,88	0,02	4,8		25,5		258-
3,8	0,67	0,03	3,5				500-
5,3	0,19	0,01	1,1				1306,3
6,7	0,32	0,01			32,5		-
4,6	0,38	0,01	0,65				1041-
4,9	0,14	0,01					1296-
4,0	0,25	spor			67,0		300-
3,5	0,27	0,01					507-
5,4	0,29	0,01	1,2	124,9			1303-
4,8	0,26	spor	1,2				1821,8
6,0	0,25	0,01	1,3				1204-
8,0	0,25	spor			46		-
5,8	0,19	0,01	1,5	130,0			1202-
3,8	0,23	0,01	5,0				151-
4,7	0,54	0,01	1,1				1339-
4,3	0,15	spor	1,2				1349-
5,1	0,20	0,01	1,3	127,3			1317-
3,3	0,32	0,01	1,2				1508-
5,2	0,20	0,01	1,10				1486-
13,5	0,18	0,02			50-		505-
5,2	0,25	0,01					797-
11,7	1,31	0,03					254-
6,0	0,27	0,01			26-		376-
18,0	0,37	0,02		131,2	70-		81-
3,6	0,24	0,01			15,2		427-
3,1	0,19	0,01	0,97				1295-
4,1	0,20	0,01	0,92				1356-
4,1	0,26	0,01	6,7				-
6,9	0,28	0,03			60		447-
5,3	0,28	0,02	1,1	124,4			651-
13,4	1,48	0,04					42-
3,6	0,28	0,01	0,86				
4,4	0,30	0,02	1,20	123,9			1373-
11,2	1,0	0,04					175-
23,0	1,9	0,05					104-
10,2	0,74	0,02					63-
14,8	0,92	0,03					139-
4,9	0,19	0,01	1,20				3029-
2,4	0,20	spor	1,20				750-
6,1	0,24	0,01	1,40				491-
4,8	0,31	0,01	1,95				874-

Sildolje forts.

Fri fett- syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Ufor- såp- bart g/100g	Jod- tall (Wijs) g/100g	Farge basis 35 gule 50 mm R.V.	Lukt og smak	Antall tonn
26,4	1,2	0,04	1,85	139,6			629-
5,9	0,25	0,02	1,65				667-
5,9	0,20	0,02					420-
5,6	5,8	0,02					266-
15,6	0,31	0,02					212-
4,2	0,44	0,01					511-
29,6	9,2	0,03					-
10,2	0,30	0,02					521-
3,6	0,17	0,01	1,6	125,2			1355-
4,7	0,42	0,01	1,6				1340-
5,2	0,28	0,01	1,5				1333-
5,2	0,30	0,02	1,4	124,1			1350-
3,7	0,32	0,02	1,4				1348-
6,2	0,15	0,02					1151-
5,5	0,20	0,01	1,5				1339-
14,1	0,32	0,02		23,1			
5,1	0,32	0,02	1,49				1356-
5,5	0,62	0,02	1,52				664-
13,7	0,35	0,02					376-
6,1	0,25	0,01	1,3				734-
6,9	0,40	0,01	2,5	124,8			604-
5,5	0,08	0,01	2,1				1350-
3,5	1,1	0,02					41-
6,2	0,15	spor	3,0				995-
6,4	0,17	0,01	3,3				142-
11,9	0,41	0,01					608-
0,14	0,35	0,01					515-
21,2	0,33	0,01					192-
6,4	0,23	0,01					15-
5,9	0,16	0,02	2,7				1307-
17,6	0,31	spor		142,6			458-
17,7	0,23	spor		142,6			231-
17,7	0,32	spor					227-
5,7	0,15	0,01	1,9				1365-
4,9	0,17	spor					10-
7,8	0,27	0,01					546-
15,8	0,67	0,03					32,5
5,0	0,19	0,01	1,7				1343-
8,9	1,6	0,07		124,9			129-
39,7	7,4	0,61					31-
4,7	0,12	0,01	1,2				748-
4,5	0,20	0,01	1,1				358-
4,0	0,09	0,01	1,2				222-
4,5	0,20	0,01	1,1				357,5
8,3			2,2				173-
5,6	0,18	0,01	1,7				600-
5,8	0,25	0,01	2,0				1323-
2,7	0,09	0,03					256-
4,6	0,35	0,01	1,6	117,3	9,2	som vanlig	517-

Sildolje forts.

Fri fett- syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Ufor- s�p- bart g/100g	Jod- tall (Wijs) 50 mm R.V.	Farge basis 35 gule 50 mm R.V.	Lukt og smak	Antall tonn
7,4	0,28	0,01	3,0	116,0	17,5	som vanlig	640-
5,9	0,66	0,01	3,1	126,2	9,5	som vanlig	500-
12,0	0,42	0,01					6
5,4	0,65	0,01	1,2				1330-
7,0	0,38	0,01	1,2	127,5	12,6	som vanlig	606-
4,7	0,18	0,01	1,4	118,6	10,7	som vanlig	286-
6,4			2,4				214-
5,2	1,0	0,03	1,7				1325-
2,9	0,20	0,01	1,1				1020-
3,4	0,21	spor					19-
4,6	0,22	0,01	1,7				3004-
6,1			2,7				-
4,6	0,23	0,01	1,9				2392-
5,3	0,32	0,01	1,6				1000-
6,0	0,16	0,01	1,6			som vanlig	874-
6,3	0,22	0,01	1,4	124,4	10,1		555-
4,8	0,21	0,01	1,4	120,4	12,2	som vanlig	445-
4,6	0,42	0,01	1,2	124,9	6,9	som vanlig	361-
5,9	0,26	0,01	1,4				408-
4,0	0,26	0,01	1,3				531-
5,6	0,25	0,01	1,4				1353-
4,8	0,25	0,01	1,8				1126-
5,1	0,23	0,01	1,4				1050-
4,4	0,22	0,01	1,5	125,6			945
4,2	0,19	0,01	1,1				793
4,2	0,36	0,02	1,2	129,1			1352
4,7	0,16	0,01	1,2				475
14,2	0,46	0,03					902
2,9	0,21	0,01	1,4				201-
7,0	0,34	0,01	1,7				609-
5,4	0,22	0,01	1,4				1239-
5,1	0,22	0,01	1,4				2935-
7,7	0,36	0,01	1,3	127,1	11,8	som vanlig	614-
4,8	0,11	0,01	1,1	127,6	7,6	som vanlig	306-
4,5	0,19	0,01	1,5	124,1	8,0	som vanlig	171-
6,6	0,16	0,01	4,0	144,4	29,9	som vanlig	392-
5,2	0,07	0,01	2,2				1141-
5,5	0,29	0,01	1,8				725-
7,7	0,23	0,01	2,2	137,2	29,4	som vanlig	428-
10,6	0,94	0,01					50-
4,8	0,19	0,01	1,8				1360
4,4	0,28	0,01	2,3				1119-
4,7	0,45	0,01	1,8	126,0	9,4	som vanlig	695-
5,7	0,43	0,01	1,5	128,6	9,4	som vanlig	584-
4,1			2,1				1227-
4,9	2,04	0,02					313-
5,8	0,28	0,01					241-
6,5			2,9				106-
4,4	0,22	0,01	2,1				1333-

Sildolje forts.

Fri fett- syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Ufor- såp- bart g/100g	Jod- tall (Wijs) g/100g	Farge basis 35 gule 50 mm R.V.	Lukt og smak	Antall tonn
4,6	0,85	0,01	1,1	130,5			581-
5,4	0,19	0,01	0,98				477-
3,3	1,6	0,01	1,3				753-
5,4	0,28	0,01	1,4				586-
4,4	0,22	0,01	1,9				1359-
10,6	0,36	0,01	1,9				817-
6,5			2,8	137,0			-
4,0	0,18	0,01	1,6				1333-
2,6	0,20	0,01					842-
4,2	0,14	0,01	3,0				769-
5,1	0,17	0,01	2,2				1347-
5,9	0,15	0,01					580-
4,3	0,25	0,01	1,3	144,0	14,1	som vanlig	358-
4,2	0,31	0,01	1,7	139,5	16,5	som vanlig	639-
3,4	0,24	0,01	0,92				1308-
5,1	0,15	0,01	2,7				1353-
69,6	0,79	0,01					250-
16,1	0,61	0,01					435-
19,4	0,41	0,01					926-
3,9	0,28	0,01		142,2	17,0	som vanlig	847-
3,4	0,32	0,01	0,84	141,8	7,2	som vanlig	306-
3,8	0,44	0,01	1,2				849
3,9	0,18	0,01	2,2	144,5	19,6	som vanlig	1307
5,9	0,29	0,01	0,81			som vanlig	1300-
5,3	0,16	0,01	0,91	127,1		som vanlig	1185-
20,2	2,1	0,03				som vanlig	585-
8,6	0,20	0,01		124,0		som vanlig	595-
6,9	0,25	0,01				som vanlig	192,3
6,8	0,40	0,02	1,0			som vanlig	576,4
6,8	0,40	0,02	1,3	123,5			550,2
8,1	0,33	0,02	0,77				1200,8
6,6	0,31	0,02	1,1			som vanlig	1304,2
7,0	0,28	0,02	1,8				1376,4
7,0	0,60	0,03	1,9				1250,2
4,8	0,17	spor	0,77	128,4			411-
4,8	0,21	spor	0,71				432-
6,3	0,43	0,01	1,8	127,3			
3,7	0,88	0,02	4,8		25,5		255-
5,3	0,19	0,01	1,1				1306,3
6,7	0,32	0,01			32,5		-
4,6	0,38	0,01	0,65				1041-
4,9	0,14	0,01					1296-
4,0	0,25	spor			67,0		300-
3,5	0,27	0,01					507-
5,4	0,29	0,01	1,2				1303-
4,8	0,26	spor	1,2				1821,8
4,3	0,14	0,01	2,1	142,2	16,0	som vanlig	653-
13,5	0,37	0,01					276-
14,8	0,17	0,01					142-



Sildolje forts.

Fri fett- syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Ufor- såp- bart g/100g	Jod- tall (Wijs) g/100g	Farge basis 35 gule 50 mm R.V.	Lukt og smak	Antall tonn
5,2	1,05	0,03	2,6	139,1			380-
3,9	0,62	0,01					400-
5,4	0,27	0,01					719-
15,0	0,36	0,01	3,9	140,2			574-
5,0	0,26	0,01					597-
5,3	1,10	0,03					156-
1,8	0,40	0,03					444-
1,2	65,3	1,00					6,36
3,7	0,32	0,02	1,4				1348-
							<u>156733,0</u>

I 6 prøver ble der bestemt Jodtall (Wijs) som var henholdsvis: 130,1 - 138,0 - 140,1 - 127,2 - 125,8 og 130,8.

I 11 prøver sildolje ble bare bestemt uforsåpbart som var: 2,4 - 2,1 - 5,0 - 1,9 - 1,10 - 1,8 - 1,4 - 4,0 - 2,2 - 2,9 og 1,9. Alt i g/100g.

I 18 prøver ble bare bestemt fri fettsyre. Resultatene var: 4,5 - 2,1 - 5,7 - 2,6 - 5,9 - 3,4 - 16,1 - 3,9 - 4,3 - 7,6 - 10,6 - 19,3 - 4,5 - 2,6 - 6,1 - 2,7 - 4,4 - 14,0 alt i g/100g (%).

I 2 prøver sildolje med meget vann i, viste undersøkelsen en tydelig reaksjon på salt (NaCl) i vannet.

I 4 prøver avfallsoljer, tilsammen ca. 235 tonn, ble bestemt følgende:

Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g
4,8	9,0	6,8
11,4	0,85	0,03
7,0	0,96	0,01
6,9	1,0	0,01

I 2 prøver ble bestemt følgende:

Fri fettsyre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Uforsåpbart g/100g	Antall tonn
83,4	1,7	0,04		55-
86,0	0,49	0,02	2,1	440

## Andre marine oljer. I alt 68 prøver

Fiskeolje. 30 prøver. Tilsammen 7081 tonn

Fri fett -syre g/100g	Vann g/100g	Smuss g/100g	Farge basis 35 gule 50 m/m celle	Uforsåp -bart g/100g	Antall tonn
9,1	0,57	0,02			290
8,3	0,27	0,02	50		-
12,3	1,2	0,04			52-
24,5	0,75	0,03			47-
8,7	0,53	0,03			86-
15,3	3,3	0,04			231-
6,9	0,25	0,01			93-
5,3	0,25	0,01			242-
3,8	0,16	0,01			612-
5,3	0,24	0,02	35-		-
5,8	0,33	0,01	31-		-
16,3	0,36	spor		3,3	38-
16,8	2,0	0,04			32-
4,9	0,65	0,03			18-
4,7	0,27	0,03	25,4		-
10,8	0,28	0,02	46-		-
4,6	0,15	0,01		1,5	204-
4,5	0,17	0,01		1,41	1000-
0,41	0,16	0,01			329-
6,3	0,20	0,02	41-		876-
6,1	0,21	0,01		2,1	1335-
5,7	0,28	0,01		1,6	1300-
17,5	0,29	0,01			99-
8,1	0,26	0,01	35,5		-
16,8	0,55	0,02	54,-		-
5,5	0,44	0,01	16-		-
38,6	15,2	2,2			18,5
6,5	0,25	0,02	47,5		-
13,8	0,21	0,01	42,5		-
5,4	0,79	0,03	10,2		378
					<u>7081</u>

Teknisk fiskeolje. I alt 28 prøver

Jod- tall (Wijs)	Ufor- såp- bart g/100g	Fri fett- syre g/100g	Stivne -punkt - °C	Farge (FAC)	Flytende ved °C	Klar ved °C	Antall tonn
127,3	3,1	7,7	6	11 A	15	20	40,-
127,7	2,8	7,4	6	11 A	15	20	100,2
			6	11 A	15	20	112,9
			6	11 A			-
128,7	2,5	7,2	6	11 A	15	20	100,3
138,1	2,3	14,0	6	33	15	20	26-
125,9	3,6	4,5	6	11 A	15	20	130-
126,4	3,8	5,2	6	11 A	15	20	90-
			6	11 A	15	20	96,5
124,4	4,0	4,2	6	11 A	15	20	90-
126,1	3,0	4,2	6	11 A	15	20	175-
			6	11 A	15	20	97-
129,3	4,0	7,2	6	11 A	15	20	150,4
127,5	3,8	7,3	6	11 A	15	20	150-
			6	11 A			100-
128,4	2,4	5,4	6	11 A	15	20	30-
125,5	3,4	4,7	6	11 A	15	20	150
							<u>1662,3</u>

I 5 prøver ble bestemt stivnepunkt. Resultatene var:  
+6,0° - +7,0° - +10,5° - +6° og +5,5°.

I 4 prøver fiskeolje ble bare bestemt fri fettsyre som var:  
2,3 - 6,5 - 6,0 - 4,8 og 5,1 alt i g/100g.

I 1 fiskeolje ble bare bestemt stivnepunkt (solidification point):  
+9°C.

Loddeolje. I alt 6 prøver

Bunnfall: 10,2 Fri fettsyre: 38,3 g/100g 3,9-3,9-8,1 -12,3-17,2  
Vann: 29,2 g/100g 0,34-0,16-1,2  
Smuss: 13,9 g/100g 0,02-0,01-0,03  
Uforsåpbart: 7,4-3,8

Selolje: I 1 prøve ble bestemt: Fri fettsyre: 1,7 - Vann: 0,19 -  
Smuss: Spor alt i g/100g.

Spermolje. 2 prøver

I 1 prøve ble bestemt: Fri fettsyre: 1,1 - Vann: 0,13 - Smuss:  
0,01 - Uforsåpbart: 37,0 og Jodtall (Wijs): 76,8.

I prøve nr. 2 ble bestemt: Fri fettsyre: 2,4 - Vann: 0,08 -  
Smuss: spor alt i g/100g.

Kontroll med tangmel for eksport. I alt 47 prøver  
-----

I 1973 har vi besøkt samtlige tangmelprodusenter og trukket 47 prøver, samt inspisert råstoffet. Samtlige prøver var av god, jevn kvalitet. Alle prøver var fri for mugg og vanninnholdet innenfor den fastsatte maksimalgrense. All tangmel fremstilles utelukkende ved kunstig tørking.

Den samlede tangmelproduksjon var i 1973 anslagsvis 14/15000 tonn. Herav 10.000 tonn til eksport til en verdi av 6.853.000 kroner. I 1972 var eksporten 8.200 tonn til en verdi av 5.466.248 kroner. Det er en økning i forhold til 1972 på omlag 2.000 tonn.

Oversikt over utførsel av tangmel

Forbrukerland	1 9 7 3		1 9 7 2	
	Tonn	Verdi i kroner	Tonn	Verdi i kroner
Danmark	8.435	12.155		
Finnland	22.010	95.590		
Sverige	243.150	150.450		
Belgia	479.500	318.477		
Hellas	325.000	235.596		
Nederland	31.418	65.320		
Storbritania	5.813.550	3.982.035		
Vest-Tyskland	768.659	508.935		
Portugisisk Mosambique	5.000	4.300		
Sør-Afrika	4.750	9.087		
Afganistan	857.500	480.100		
U.S.A.	1.390.333	943.286		
Australia	18.500	16.200		
Sveits	41.345	31.500		
I alt	10.009.150	6.853.031	8.117.825	5.466.248

Diverse. I alt 38 prøver  
-----

Skyllevann. 1 prøve

Prøve av skyllevann fra fileteringsmaskin. I prøven ble bestemt følgende: Tørrstoff = 11,9, fettfritt tørrstoff = 11,0, fett bestemt i Soxhlet = 0,87 alt i g/100g. Samtidig ble der også bestemt pH i prøven som var 6,5.

Diverse forts.  
-----

Avløpsvann fra filetfabrikk. 3 prøver

I samtlige prøver ble der bare bestemt tørrstoff. Resultatene var: 0,025 - 0,041 og 0,146 alt i g/100g.

Rekeskallmel. 2 prøver

I den ene prøven ble bestemt protein (N x 6,25) = 42,6 g/100g og fett (soxhlet) = 5,8 g/100g.

Den andre prøven ble der bestemt natriumnitrit ( $\text{NaNO}_2$ ) etter (The method of Meyer. Hitachi photometer).

Fiskepulver. 5 prøver

I samtlige prøver ble bestemt protein (N x 6,25). Resultatene var: 85,2 - 84,6 - 80,4 - 84,9 - 86,4 alt i g/100g.

Kontrollanalyser av råstoff til sildoljeindustrien. I alt 14 prøver

Kontrollanalysene ble tatt for å sammenligne resultatene mellom de forskjellige laboratorier som utfører bestemmelsen for råstoffkontrollen. I prøvene ble bestemt fett og fettfritt tørrstoff.

Sildeavskjær

I en prøve sildeavskjær ble bestemt: Vann = 64,7, fett (bensenmetoden) = 15,4 og protein (N x 6,25) = 14,6 alt i g/100g.

Tørket torskemelke

I en prøve tørket torskemelke ble bestemt: Protein (N x 6,25) = 78,1, Fett (Soxhlet) = 10,1, aske (max 550°C) = 10,3, fiber (sikt 0,18 m/m) = 2,5 alt i g/100g.

Ekstrasjonsfett (28.418 kg)

I prøven ble bestemt følgende: Fri fettsyre = 9,9, Vann = 3,4, Smuss = 3,9, Uforsåpbart = 3,1 alt i g/100g (%).

Kolmulefarse

I en prøve kolmulefarse av kolmuleyngel 15 til 18 cm ble bestemt: Fett = 1,2 g/100g, fettfritt tørrstoff = 20,0 g/100g.

Diverse forts.  
-----

Blokkfrosset brisling

I en prøve blokkfrosset brisling ble bestemt peroxydtall i det ekstraherte fett = 13.

Kolmulefilet

I en prøve kolmulefilet ble bestemt: Fett = 0,5, tørrstoff = 19,3, fettfritt tørrstoff = 18,8, protein (N x 6,25) = 18,0, aske (max 550°C) = 1,1 alt i g/100g.

Brugdelever. 6 prøver

Fangst dato: 12-13/7-73 for samtlige. I prøvene ble bestemt vann og fett.

Prøvenr.	Levervekt i kg	Fett g/100g	Vann g/100g
1	650	78,1	18,4
2	600	75,2	21,3
3	500	80,2	18,1
4	600	78,5	17,3
5	550	67,6	26,8
6	500	80,6	15,5

Tørrfisk (sei). 2 prøver

To prøver seitørrfisk ble der bestemt vanninnhold som var: 28,3 og 28,5 g/100g.

Salt. I alt 9 prøver

	Vann ved 103°C	Vann totalt	Uoppløst smuss	Gløderester	Salt NaCl ukorr	Salt tørr basis ukorr	Jern Fe ppm	Kop- per Cu ppm	Farge	Lukt
	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	ppm	ppm		
	Sjø-salt 1,0				98,3		11	0,08		
x)	Sjor 0,13	0,10	0,09	99,4	99,5	2	0,03	svak rosa	bra	
	2,2	0,55	0,52	96,8	99-	60	0,16	svak grå	bra	
	Cagli-gari 3,1	4,6	0,55	0,52	94,6	99,1	31	0,14	skittent, grå	bra

Salt forts.

Vann ved 103° C	Vann totalt	Uoppløst smuss	Gløderester	Salt NaCl ukorr	Salt tørr basis ukorr	Jern Fe ppm	Kop- per Cu ppm	Farge	Lukt
g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g	g/100g				
3,2	4,1	0,12	0,11		98,6	12	0,03	som for sjøsalt	bra
3,7	4,7	0,11	0,08		98,1	5	0,03	svak smusset	ikke helt frisk
2,7	4,5	0,11	0,08		98,9	12	0,05	svak brunlig	lukt av fisk
	0,28			98,9		4	0,06		
Macau-salt	0,18			99,0		3	0,06		

x) Der var tatt 4 saltprøver:

- 1) Tatt midt i lasterommet
  - 2) Tatt ved skutesiden
  - 3) Tatt av overflaten i bakerste lasterom
  - 4) Tatt midt i lasten (Hovedprøve som analyseres)
- 1) Prøven inneholdt noen stk. flakerust
  - 2) Prøven inneholdt noen flakerust og noe salt er brunfarget av rust
  - 3) Prøven inneholdt noe flakerust og prøven er rosafarget
  - 4) Denne prøve hadde ikke noen fremmedpartikler. Analysen ovenfor

De fleste prøver er trukket og innsendt av Fiskeridirektoratets Kontrollverk.

Klippfisk. 5 prøver

-----

Sortement	Vann snitt met. g/100g	Salt (NaCl) g/100g	Flyktig Kvelstoff (NH <sub>3</sub> -N) mg/100g
Ryggbeinsei	33,1		
"	36,7		
småsei, sløyet ikke flekket	29,1	15,7	
småsei, sløyet ikke flekket	27,9	18,7	
tørket småsei			124 bestemt i den spiselige del
tørket småsei	37,0		

## Fersk lodde (frosset). I alt 42 prøver

Mott. dato	Fangst -dato	Fangst -sted	Redskap	Fett g/100g	Fettfr. tørrst. g/100g	Merket
12.1.	-	-	-	3,3	Peroksydtall = 7,0	
19.2.	6.2.	N71 <sup>0</sup> 30 <sup>?</sup> E36 <sup>0</sup> 28 <sup>?</sup>	Pel.trål	12,2	Havforskningsinst.	
5.3.	-	-	-	8,7	15,9	Fra Harstad
6.3.	-	-	-	8,1	15,5	Fra Svolvær
9.4.	-	-	-	3,9	16,3	Råstoffkontrollen
"	-	-	-	5,4	16,0	"
"	-	-	-	5,0	16,2	"
"	-	-	-	5,4	15,8	"
"	-	-	-	4,1	15,8	"
"	-	-	-	5,0	16,2	"
"	-	-	-	4,5	16,3	"
"	-	-	-	4,5	15,4	"
"	-	-	-	4,7	15,8	"
"	-	-	-	4,6	15,6	"
"	-	-	-	4,1	15,6	"
"	-	-	-	4,1	16,1	"
"	-	-	-	3,2	14,5	"
"	-	-	-	1,9	14,3	"
11.4.	-	-	-	3,2	15,2	"
"	-	-	-	3,2	14,9	Råstoffkontrollen
"	-	-	-	3,6	15,5	"
"	-	-	-	3,3	14,8	"
"	-	-	-	3,8	15,1	"
"	-	-	-	2,6	15,0	"
"	-	-	-	3,6	15,1	"
"	-	-	-	2,5	14,5	"
"	-	-	-	3,5	14,6	"
"	-	-	-	2,9	15,1	"
12.4.	-	-	-	2,5	15,0	"
"	-	-	-	2,2	15,1	"
"	-	-	-	1,6	14,7	"
"	-	-	-	2,6	14,8	"
"	-	-	-	2,1	15,0	"
"	-	-	-	2,9	14,5	"
"	-	-	-	1,8	14,1	"
"	-	-	-	2,2	14,8	"
"	-	-	-	2,4	14,2	"
"	-	-	-	2,2	14,4	"
"	-	-	-	2,2	14,5	"
"	-	-	-	2,6	14,1	"
28.6.	31.5.	N75 <sup>0</sup> 31 <sup>?</sup> E25 <sup>0</sup> 21 <sup>?</sup>	Harstadtrål	4,1	15,7	Havforskningsinst.
"	15.6.	N73 <sup>0</sup> 04 <sup>?</sup> E42 <sup>0</sup> 41 <sup>?</sup>	"	5,1	15,6	"



Fersk sild fra nære og fjerne farvann. I alt 14 prøver

I 12 prøver ble der bestemt fett, i 2 av prøvene ble der også bestemt fettfritt tørrstoff.

		Fett	Fettfr.
		g/100g	tørrst. g/100g
Irsk		10,0	
Skotsk		15,4	
"		16,9	
"		18,9	
"		18,9	
Shetland	1.2.	11,9	
"	"	12,3	
"	16.6.	19,0	19,2
Nordsjøen	16.2.	10,1	
"	7.7.	16,2	
Flugga Shetland		13,9	19,2

For Havforskningsinstituttet har vi undersøkt 4 prøver av Lindås sild

Prøve nr. 1			Prøve nr. 2		
Størr.	Vekt i	Prøvetatt	Størr.	Vekt i	Prøvetatt
cm	g		cm	g	
23-	89-	12.9.	29	190	25.10.
26-	158,7	"	26	162	
20	52,5	"	27,5	185	
25	120,8	"	29-	195	
26,5	26,5	"	25	<u>132</u>	
27-	155-	"			
25-	132,5	"	I alt	864 g	
20-	57,3	"	Gjennomsnittts vekt	173 g	
26-	<u>139,7</u>	"	Fett:	: 18,7 g/100g	
			Fettfritt tørrstoff:	17,5 "	
I alt	1059 g				
Gjennomsnitttsvekt	= 118 g				
Fett	: 18,6 g/100g				
Fettfritt tørrstoff:	18,5 "				

En prøve fra Lindåspollen, tatt 10.1., ble der bestemt fett = 12,5 og fettfritt tørrstoff = 19,5 g/100g.

Saltsild. I alt 4 prøver

I samtlige prøver ble der bare bestemt fett.

Saltet nordsjønsild	: Fett = 15,4 g/100g
"	: Fett = 6,3 g/100g
Saltet irsk sild	: Fett = 7,0 g/100g
Saltet hodekappet irsk:	Fett = 10,0 g/100g

Kryddersild. I alt 4 prøver

	Fangststed	Dato	Fett g/100g
Filet	Irland	januar	7,7
"	"	oktober	6,5
Rund	"	oktb.-novb.	10,2

En prøve sukkersaltet irsk sild fanget i oktb.-novb.-72. Fett = 6,8  
g/100g.

Spesialundersøkelse av fersk makrell (Scomber Scombrus) i samarbeid med Havforskningsinstituttet

I alt 13 prøver

Fangst -dato	Fangststed	Redskap	Sorte -ring	Vekt/ stk i g	Gj.sn. vekt i g	Fordeli ling %	Fett	Fettfr.	Gj.sn.	Gj.sn.
							g/100g	tørnst. g/100g	fett g/100g	fettfr. tørnst g/100g
21.5.	Vikingbanken	not	stor	490	400	71	25,1	17,2	24,0	17,4
			middel	325		29	22,2	18,1		
15.9.	Revet utfor Egersund	harp	stor	440	425	70	24,1	16,2	23,2	16,2
			middel	390		30	21,3	16,7		
14.8.	ved Egersund	dorg	stor	410	395	41,0	19,0	18,1	18,0	17,8
			middel	390		59	18,8	17,5		
25.6.	Selje i Nordfjord	not	stor	530	520	85,0	10,1	19,2	10,0	19,2
			middel	405		15,0	9,2	19,1		
22.5.	Vikingbanken	garn	stor	435	410	66,5	8,7	19,4	8,1	19,3
			middel	355		33,5	7,1	19,1		
9.5.	Vikingbanken	garn	stor	525	413	30,0	10,5	19,3	10,1	19,3
			middel	378		70,0	9,8	19,4		
8.5.	Vikingbanken	garn	stor	480	413	41,5	9,9	18,9	8,5	19,0
			middel	376		58,5	7,9	19,1		

I en prøve makrell fanget ved Shetland ble bestemt fett = 14,9 g/100g. I 5 prøver makrell fanget ved norskekysten ble bare bestemt fett: 13,1 - 9,2 - 24,2 - 20,5 og 19,8 alt i g/100g

## Brislinganalyser. I alt 166 prøver

Der er tatt prøve av i alt 166 steng som tilsammen utgjør ca. 90.462 skjegger. Prøvene er tatt i et område fra en linje Lervik (Stord) - Tittelsnes og nordover til Stad. Der er også noen analyser av brisling fanget i Nordsjøen. Analysene er utført ved kjemisk-analytisk avdeling og Statens Trankontrollstasjon, Ålesund. Bestemmelse av kvikksølv er for det meste utført ved Hermetikkindustriens Kontrollinstitutt, Stavanger.

## Prøvefiske. Tilsammen 28 prøver

Fangst -dato	Fangststed	Antall skjegger	Fett g/100g	Meiknader
14.5.	Finnefjord, Sogn	300	6,7	75 % 9-11,5 cm 25 % over 11,5
15.5.	Djønno, Hardanger	30	3,3	95 % 9-11,5 5 % over 11,5
"	Øystese, "	-	3,8	45 % 9-11,5 55 % under 9
16.5.	Røyrvik, "	20	5,8	65 % 9-11,5 35 % under 9
"	Mundheim, "	30	6,1	100 % 9-11,5
"	Fusa, Bjørnefjord	20	8,8	100 % 9-11,5
"	Kvinnefjord, Sogn	500	6,6	80 % 9-11,5 20 % over 11,5
"	Fiborgtangen, Levang.	60	7,0	100 % 9-11,5
18.5.	Tysse, Samnanger	30	3,6	100 % 9-11,5
19.5.	Bjørnefjord, Balderøsh.	100	14,5	25 % 9-11,5 50 % under 9 25 % mussa
"	Faleide, Nordfjord	200	8,6	20 % 9-11,5 80 % over 11,5
"	" "	200	6,1	Prøve av 9-11,5 (100%)
"	Orkanger, Tr.heim	400	8,8	Prøve av 9-11,5 (100 %)
22.5.	Rosendal, Hardanger	40	10,9	10 % brisling herav 80 % 9-11,5 20 % over
"	Kalven, Samnanger	20	12,3	72 % 9-11,5 28 % under 9
"	Steinkjærfjorden	200	5,0	89 % 9-11,5 8 % over 11,5 3 % under 9
24.5.	Skår, Bjørnefjorden	10	16,9	65 % 9-11,5 35 % under 9

Brislingfiske forts.

Fangst -dato	Fangststed	Antall skjepper	Fett g/100g	Merknader
24.5.	Åsenfjord	400	5,4	73 % 9-11,5 cm 11,5 % over 11,5 15,5 % under 9
26.5.	Hopland	50	8,9	50 % 9-11,5 50 % over 11,5
"	Hyenfj., Nordfjord	100	9,9	10 % 9-11,5 90 % over 11,5
"	Venøy,	150	14,1	85 % 9-11,5 15 % over 11,5
"	Ålfoten,	150	9,8	100 % over 11,5
"	Trones, Levanger	60	6,2	10 % 9-11,5 90 % under 9
28.5.	Vannes, Sunnhordland	70	14,0	88 % 9-11,5 12 % over 11,5
"	Lysøysund, Bjugn	200	8,0	100 % 9-11,5
29.5.	Finnefjord	300	10,1	60 % 9-11,5 40 % over 11,5
"	Berland, Sogn	150	7,7	55 % 9-11,5 15 % over 11,5
"	Finnefjord, Sogn	300	9,5	100 % over 11,5

Ordinært brislingfiske fra 6. juni

6.6.	Årsvåg, Samnanger	250	16,4	
"	" "	800	16,1	97 % 9-11,5 3 % over 11,5
"	Sævareid, Bjørnefj.	800	19,5	100 % 9-11,5
"	" "	600	22,2	100 % 9-11,5
"	Borlaug, Sogn	600	9,6	80 % 9-11,5 20 % over 11,5
7.6.	Krosnes, Åkrefj.	200	16,4	80 % 9-11,5 20 % over 11,5
"	Sandvoll, Høylandsund	400	15,5	60 % 9-11,5 36 % over 11,5 4 % under 9
"	Leikanger, Sogn	300	11,8	85 % 9-11,5 15 % over 11,5
"	Ryssfjøra, Nordfjord	200	13,1	(Prøve 100% 9-11,5) 30 % 9-11,5 70 % over 11,5
"	" "	200	14,6	(prøve av 11,5-14)

Brislingfiske forts.

Fangst -dato	Fangststed	Antall skjepper	Fett g/100g	Merknader
7.6.	Fjerlandsfj., Sogn	500	6,6	55 % 9-11,5 cm 45 % over 11,5
13.6.	" "	300	6,1	42 % 9-11,5
"	" "	300	5,9	58 % over 11,5
"	" "	100	5,5	30 % 9-11,5
"	" "	100	4,4	60 % over 11,5
15.6.	" "	100	6,7	30 % 9-11,5
"	" "	100	6,3	70 % over 11,5
"	" "	100	6,0	35 % 9-11,5
"	" "	100	6,8	65 % over 11,5
"	Dragsvik, Sogn	700	7,3	32 % 9-11,5
"	" "	700	6,2	68 % over 11,5
"	Fjerlandsfjord, Sogn	300	5,0	45 % 9-11,5
"	" "	300	6,1	55 % over 11,5
"	" "	300	6,0	35 % 9-11,5
"	" "	300	6,9	65 % over 11,5
"	Friborgtangen, Lev.	20	5,4	100 % 9-11,5
"	" "	20	6,6	
"	Fjerlandsfj., Sogn	300	6,6	30 % 9-11,5
"	" "	300	8,5	70 % over 11,5
"	Vangsnes, S	300	9,5	35 % 9-11,5
"	" "	300	9,9	65 % over 11,5
"	Hermansverk, Sogn	100	12,7	70 % 9-11,5
"	" "	100	13,5	30 % over 11,5
"	Stjørdalsfjord	300	3,6	47 % 9-11,5 53 % under 9
"	Fjerlandsfj., Sogn	200	4,7	30 % 9-11,5
"	" "	200	6,1	70 % over 11,5
"	Dragsvik, Sogn	200	5,7	25 % 9-11,5
"	" "	200	6,6	75 % over 11,5
"	" "	300	5,6	35 % 9-11,5
"	" "	300	6,5	65 % over 11,5
27.6.	Skånes, Levanger	100	6,1	55 % 9-11,5 45 % under 9
"	Straumen, "	200	6,4	100 % 9-11,5
28.6.	Vikaleiret, Åsenfjord	500	4,3	-
9.7.	Stryn, Loen, Nordfj.	200	20,4	100 % 9-11,5
"	Tysse i Samnanger	150	12,7	25 % 9-11,5 75 % over 11,5
"	Trengereidfj.	200	16,5	15 % 9-11,5 85 % over 11,5

Brislingfiske forts.

Fangst -dato	Fangststed	Antall skjepper	Fett g/100g	Merknader
9.7.	Åsenfjord, Tr.heim	100	4,3	83 % 9-11,5 cm 17 % over 11,5
10.7.	Djønno, Hardanger	100	6,9	20 % 9-11,5 80 % under 9
"	Kvandal	150	7,7	55 % 9-11,5 45 % under 9
"	Tørvikbygd	60	10,8	100 % 9-11,5
11.7.	Alsaker, Hardanger	50	7,1	70 % 9-11,5 30 % under 9
"	Levanger	150	5,4	100 % 9-11,5
18.7.	Fiskesund, Hardanger	200	8,5	90 % 9-11,5 10 % under 9
30.7.	Grimo, "	60	6,2	86 % 9-11,5 4 % over 11,5 10 % under 9
"	Fresvik, Sogn	300	18,6	10 % 9-11,5 90 % over 11,5
"	Åsenfjord, Trondheim	100	4,7	90 % 9-11,5 10 % over 11,5
"	Stjørdal, "	100	3,7	77,5 % 9-11,5 22,5 % under 9
31.12.	Tveisme, Hardanger	2/300	6,4	82 % 9-11,5 3 % over 11,5 15 % under 9
"	Rustvik, Kaupanger	400	18,5	20 % 9-11,5 80 % over 11,5
"	Helgaplas, Lysterfjord	200	15,8	80 % 9-11,5 20 % over 11,5
"	Kobbestilla, Hardanger	50	6,9	30 % 9-11,5 70 % under 9
"	Hestøen, Tr.heimfj.	80	5,3	100 % 9-11,5
13.8.	Åsenfj., "	50	5,4	80 % 9-11,5 pr.fisk. 20 % under 9
21.8.	Kobbestilla, Hardang.	30	8,5	15 % 9-11,5 pr.fisk. 30 % over 11,5 55 % under 9
22.8.	Djønno, Hardanger	50	5,7	45 % 9-11,5 pr.fisk. 5 % over 11,5 50 % under 9
23.8.	Grimo, "	100 stor små	19 6,8	85 % 9-11,5 pr.fisk. 5 % over 11,5 10 % under 9

Brislingfiske forts.

Fangst -dato	Fangststed	Antall skjepper	Fett g/100g	Merknader
23.8.	Kinsarvik	50	6,5	73 % 9-11,5 sm pr.fisk. 20 % over 11,5 7 % under 9
25.8.	Alsakervik	200	5,7	95 % 9-11,5 pr.fisk. 5 % over 11,5
29.8.	Herand	200	7,9	81 % 9-11,5 pr.fisk. 12 % over 11,5 7 % under 9
"	"	600	7,6	92 % 9-11,5 pr.fisk. 5 % over 11,5 3 % under 9
30.8.	Kaupanger, Sogn	300	19,5	96 % over 11,5 pr.fisk.
"	Skattval, Stjørdal	50	9,3	73 % 9-11,5 råtten 27 % over 11,5
"	Trones, Levanger	50	8,4	100 % 9-11,5
5.9.	Tjoflåt, Hardanger	200	7,1	83 % 9-11,5 12 % over 11,5 5 % under 9
6.9.	Grimo, "	200	6,9	80 % 9-11,5 15 % over 11,5 5 % under 9
7.9.	Alsaker, "	20	7,3	90 % 9-11,5 10 % under 9
10.9.	Eikelandsosen,	200	7,9	
4.10.	Kaupanger	400	10,0	
12.10.	Frønningen, Sogn	300	17,2	stor
"	"	300	10,0	små

Prøve av brisling i Nordsjøen

Mottatt dato	Fangststed	Antall skjepper	Fett g/100g	Merknader
8.1.	Øst av Newcastle	8452	20,7	5 % 9-11,5 cm 90 % over 11,5 5 % under 9
9.1.	" " "	6500	18,7	10 % 9-11,5 90 % over 11,5
10.1.	" " "	10000	18,7	10 % 9-11,5 90 % over 11,5
16.1.	" " "	2000	17,5	1 % 9-11,5 94 % over 11,5 5 % under 9



Brisling fanget i nordsjøen

Mottatt dato	Fangststed	Antall skjepper	Fett g/100g	Merknader
22.1.	Sydøst for Newcastle	3500	17,0	10 % 9-11,5 cm 90 % over 11,5
5.2.	" " "	9000	13,2	100 % over 11,5
30.11.	Nordsjøen N55 <sup>0</sup> 02-0.V.		18,6	15 % 9-11,5 55 % over 11,5 30 % under 9
"	Vest av Skottland	27450	17,8	5 % 9-11,5 95 % over 11,5
-	Nordsjøen	-	6,8	
-	"	-	18,1	
-	"	-	15,8	

Brisling fra Østersjøen og Nordsjøen. I alt 15 prøver

Fangststed	Fett g/100g	Vann	Fettfr. tørrst. g/100g	Protein (Nx6,25)	Peroxyd -tall	Fri fett- syre g/100g ekstrahert fett
Øst-Tysk	9,1	75,2	15,7			
"	5,2	75,8	19,0			
"	10,4	75	14,6	14,0	2	7,7
"	13,9	71,6	14,5	13,5	6	5,6
"	13,8	71,7	15,1	13,2	5	6,1
Østersjøen	11,4	Kvikksølv (Hg)	0,04 ppm		6	
Øst-Tysk					9	
"	12,3					
"	12,9					
"	13,8					
Skotsk					35	

Distrikt Sunnmøre og Romsdal. I alt 12 prøver 1.560 skjegger

I dette området er der tatt prøve av i alt 12 steng som utgjør 1.560 skjegger. Prøvene er analysert ved Statens Trankontrollstasjon, Ålesund.

Stengt -dato	Fangststed	Antall skjegger	Fett g/100g	Merknader
15.5.	Geiranger	50	4,8	100 % 9-11,5 cm
18.5.	Haddal, Ulstein	40	9,3	90 % 9-11,5 9 over 11,5 1 % under 9
21.5.	Eresfjord, Romsdal	50	7,3	100 % 9-11,5
23.5.	Stavset, Ellingøya	20	9,3	90 % 9-11,5 10 % under 9
"	Isfjorden, Romsdal	100	7,1	92 % 9-11,5 8 % over 11,5
24.5.	Ørsta, Ålesund	100	12,4	100 % 9-11,5
"	Vanylven	250	11,5	75 % 9-11,5 25 % over 11,5
28.5.	Geiranger	50 små	6,7	75 % 9-11,5 25 % over 11,5
29.5.	Sykkylven	100	9,9	30 % 9-11,5 70 % over 11,5
22.6.	Vatnefjorden	400	21,2	75 % 9-11,5 25 % over 11,5
27.6.	Geiranger	200 samfengt prøve	7,6	5 % 9-11,5 95 % over 11,5
18.7.	"	200 samfengt prøve	7,0	5 % 9-11,5 95 % over 11,5

Sild fra Nordsjøen

Sektor	Måned	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfr. tørrst. g/100g	Antall prøver
30	August	167	22,8	17,6	1
31	August	200	16,9	17,4	1
41	Juli	47.310	19,2	17,9	14
	August	150	19,3	19,2	1
41	1973	47.460	19,2	17,9	15

Sild forts.

Sektor	Måned	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfr. tørrst. g/100g	Antall prøver
42	Februar	215	12,7	18,9	1
	Juni	2.859	18,0	18,6	10
	Juli	145.106	18,4	18,7	80
	August	2.459	21,4	17,6	6
	September	7.141	17,5	17,8	7
	Oktober	767	21,2	17,7	1
42	1973	158.547	18,4	18,6	105
43	Juni	78.160	17,2	18,2	34
	Juli	80.260	18,0	18,8	38
	August	2.400	16,0	18,3	5
	September	877	18,9	17,0	2
	Oktober	628	22,4	17,5	1
43	1973	162.325	17,6	18,5	80

Årsoversikt sild

	Februar	215	12,7	18,9	1
	Juni	81.019	17,2	18,2	44
	Juli	272.676	18,4	18,6	132
	August	5.376	18,8	17,9	14
	September	8.018	17,7	17,7	9
	Oktober	1.395	21,7	17,6	2
	1973	368.699	18,1	18,5	202

Makrell

08	September	172.107	24,9	17,9	88
	Oktober	199.752	25,1	18,1	75
08	1973	371.859	25,0	18,0	163
28	Juli	4.644	14,8	18,9	4
	August	709	23,3	19,7	2
28	1973	5.353	15,9	19,0	6
41	September	12.467	25,3	17,9	3

Makrell forts.

Sektor	Måned	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfr. tørrst. g/100g	Antall prøver
42	April	444	12,7	19,2	1
	Juli	241.914	26,5	17,2	166
	August	424.323	30,6	16,1	236
	September	19.558	23,5	18,4	13
	Oktober	53.473	24,7	17,8	18
42	1973	739.712	28,6	16,6	434
43	juli	2.196	20,4	19,0	4
	August	163.758	29,9	16,4	49
	September	12.442	25,7	17,5	4
43	1973	178.396	29,5	16,5	57

konsum

fra

lager juni 445 22,3 17,3 1

Årsoversikt makrell

April	444	12,7	19,2	1
Juni	445	22,3	17,3	1
Juli	248.754	26,2	17,2	174
August	588.790	30,4	16,2	287
September	216.574	24,8	17,9	108
Oktober	253.225	25,0	18,0	93
1973	1.308.232	27,6	17,0	664

Hestmakrell

08	August	50	20,6	18,2	1
	September	22.503	22,2	19,3	24
	Oktober	200	25,7	18,7	1
08	1973	22.753	22,2	19,3	26
28	August	1.583	21,0	18,7	1
	Oktober	100	21,0	18,2	1
28	1973	1.683	21,0	18,6	2
30	August	30	17,1	18,3	1

Hestmakrell forts.

Sektor	Måned	Antall hl	Gj.snitt	Gj.snitt	Antall"
			fett	fettfr. tørrst.	
			g/100g	g/100g	
42	Juli	10.760	13,4	20,6	27
	August	31.885	16,2	20,1	70
	September	18.975	17,9	19,6	16
	Oktober	184	23,1	19,1	2
42	1973	61.804	16,3	20,0	115
43	juli	829	12,2	21,8	2
	August	3.425	16,5	19,6	5
	September	15.262	18,0	19,2	8
43	1973	19.516	17,5	19,4	15

Årsoversikt hestmakrell

	Juli	11.589	13,3	20,7	29
	August	36.973	16,4	20,0	78
	September	56.740	19,6	19,4	48
	Oktober	484	23,7	18,7	4
	1973	105.786	17,8	19,7	159

Lodde

	Februar	60.758	9,0	15,9	7
	Mars	515.266	6,4	15,7	69
	April	11.232	3,1	14,5	2
	September	52.203	15,2	13,8	5
	1973	639.459	7,3	15,5	83

Småsild

42	August	2.180	25,9	17,5	
	"	2.769	30,4	15,2	
	"	392	28,6	16,6	
	"	488	31,1	14,7	
42	1973	5.829	28,7	16,1	4

## Kolmule

-----

Måned	Antall hl	Gj.snitt fett g/100g	Gj.snitt fettfr. tørrst. g/100g	Antall prøver
Februar	739	6,8	18,8	2
April	14.895	2,0	19,8	6
Mai	5.814	1,8	18,9	5
1973	21.448	2,1	19,5	13

## Brisling til fabrikk

-----

Januar	8.998	15,0	16,9	8
Februar	792	11,4	19,7	1
Juli	100	11,5	18,6	2
August	2.158	22,2	17,0	2
1973	12.048	16,3	16,9	13



