

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. VIII. 193.



# NORGES BERGVERKSDRIFT

## 1931.

(Opgaver over bergverksdriften på Svalbard for året 1930.)

*(Statistique des mines et usines en Norvège en 1931;  
données de Svalbard pour l'année 1930.)*

---

Utgitt av

**DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.**



**OSLO.**

I KOMMISSJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.

1932.

Pris: Kr. 1.25.

**Norges Offisielle Statistikk, rekke VIII.**  
**(Statistique Officielle de la Norvège, série VIII.)**

Rekke VIII.

**Trykt 1930:**

- Nr. 110. Norges industri 1927. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)  
— 111. Det civile veterinærvesen 1928. (*Service vétérinaire civil.*)  
— 112. Rekruttering 1922—26. (*Recrutement.*)  
— 113. Fattigvesenet 1926 og 1927. (*Assistance publique.*)  
— 114. Den Norske Statskasses finanser 1913/14—1930/31. (*Finances de l'État.*)  
— 115. Sinnssykeasylenes virksomhet 1928. (*Hospices d'aliénés.*)  
— 116. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1927. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)  
— 117. Meieribruket i Norge 1928. (*L'industrie laitière de la Norvège en 1928.*)  
— 118. Lønninger 1929. (*Gages et salaires.*)  
— 119. Forsikringsselskaper 1928. (*Sociétés d'assurances.*)  
— 120. Statistikk over betalingsforholdene 1887—1929. Konkurser, nam o. s. v. (*Faillites, saisies-exécutions, etc.*)  
— 121. Norges jernbaner 1928—1929. (*Chemins de fer norvégiens.*)  
— 122. Sjømannsforsikringen 1927. Fiskeriforsikringen 1927. (*Assurances contre les accidents des marins. Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)  
— 123. Fagskolestatistikk 1926/27—1928/29. (*Écoles professionnelles.*)  
— 124. Alkoholstatistikk 1928—1929. (*Statistique de l'alcool.*)  
— 125. Norges telegrafvesen 1928—1929. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)  
— 126. Norges postvesen 1929. (*Statistique postale.*)  
— 127. Arbeidslønnen i jordbruket. Driftsåret 1929—1930. (*Salaires des ouvriers agricoles 1929—1930.*)  
— 128. Skolevesenets tilstand 1927—1928. (*Instruction publique.*)  
— 129. Industrierbeiderforsikringen. Ulykkesforsikringen 1927. (*Assurances contre les accidents du travail.*)  
— 130. Norges kommunale finanser 1927—1928. (*Finances des communes.*)  
— 131. Norges Brandkasse 1926—1928. (*Statistique de l'office national d'assurance contre l'incendie.*)  
— 132. Private aktiebanker 1929. (*Banques privées par actions.*)  
— 133. Kriminalstatistikk 1927 og 1928. (*Statistique de la criminalité pour les années 1927 et 1928.*)  
— 134. Jordbrukstillingen 30 juni 1929. Første hefte. Husdyrhold. (*Recensement du 30 juin 1929. Bétail.*)  
— 135. Norges fiskerier 1928. (*Grandes pêches maritimes.*)  
— 136. Meglingsinstitusjonens virksomhet. Tariffavtaler og arbeidskonflikter 1929. (*Entremise publique. Conventions collectives et conflits du travail en 1929.*)  
— 137. Norges bergverksdrift 1929. (*Mines et usines.*)  
— 138. Norges handel 1929. (*Commerce.*)  
— 139. Forsikringsselskaper 1929. (*Sociétés d'assurances.*)  
— 140. Landbruksareal og husdyrhold 1930. Representativ telling. (*Superficies agricoles et élevage du bétail de l'année 1930. Recensement représentatif.*)  
— 141. Sykeforsikringen 1929. (*Assurance-maladie.*)

**Trykt 1931:**

- Nr. 142. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1929. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)  
— 143. Norges sparebanker 1929. (*Caisses d'épargne.*)  
— 144. Civil rettspleie 1928 og 1929. (*Justice civile.*)  
— 145. Jordbrukstillingen 20 juni 1929. Annet hefte. Arealet og dets anvendelse m. v. (*Recensement du 20 juin 1929. La superficie et son emploi, etc.*)

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. VIII. 193.



# NORGES BERGVERKSDRIFT

## 1931.

(Opgaver over bergverksdriften på Svalbard for året 1930.)

*(Statistique des mines et usines en Norvège en 1931;  
données de Svalbard pour l'année 1930.)*

---

Utgitt av

**DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.**



**OSLO.**

I KOMMISJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.

1932.

For årene 1883—1889	se Norges Offisielle Statistikk, rekke	III.
—„— 1889—1903	—„—	„ IV.
—„— 1904—1911	—„—	„ V.
—„— 1912—1917	—„—	„ VI.
—„— 1918—1924	—„—	„ VII.
For året 1925	—„—	„ VIII, nr. 3.
—„— 1926	—„—	„ VIII, „ 35.
—„— 1927	—„—	„ VIII, „ 78.
—„— 1928	—„—	„ VIII, „ 105.
—„— 1929	—„—	„ VIII, „ 137.
—„— 1930	—„—	„ VIII, „ 155.

## Innhold.

	Side
<i>Innledning</i> . . . . .	1— 4
Oversikt over bergverksdriften på Svalbard i 1930 . . . . .	3
<i>Bilag. Grubedrift og metallproduksjon 1913—1931</i> . . . . .	5— 8
<i>Tabeller 1931</i> . . . . .	9—15
Tabell 1. Oversikt over malmutvinningen i 1931. . . . .	9
— 2. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer samt utbetalte lønninger ved malmutvinningen i 1931 . . . . .	9
— 3. Forbruk av brensel og hjelpestoff ved malmutvinningen i 1931 . . . . .	9
— 4. Fylkesvis oversikt over malmutvinningen i 1931 . . . . .	10
— 5. Detaljerte opgaver over malmutvinningen i 1931 . . . . .	11
— 6. Metallproduksjonen 1931 . . . . .	13
— 7. Antall arbeidere i året 1931 ved utgangen av hver måned . . . . .	15
<i>Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1931</i> . . . . .	16—39
Østlandske bergdistrikt . . . . .	16
Vestlandske — . . . . .	18
Trondheimske — . . . . .	27
Nordlandske — . . . . .	32
Finnmark — . . . . .	35
Svalbard i året 1930. . . . .	37
Register til bergmestrenes beretninger . . . . .	40

## Table des matières.

	Pages
<i>Introduction</i> . . . . .	1— 4
Statistique des mines et usines de Svalbard 1930. Aperçu . . . . .	3
<i>Appendice. L'industrie minière et la production des métaux 1913—1931</i> . . . . .	5— 8
<i>Tableaux pour 1931</i> . . . . .	9—15
Tableau n° 1. Aperçu général de l'industrie minière pour l'année 1931 . . . . .	9
— „ 2. Nombre et salaires des ouvriers et fonctionnaires dans l'industrie minière 1931. . . . .	9
— „ 3. Consommation des combustibles et de la matière auxiliaire 1931 . . . . .	9
— „ 4. L'industrie minière par préfectures 1931 . . . . .	10
— „ 5. Données détaillées sur l'industrie minière 1931. . . . .	11
— „ 6. La production des métaux 1931 . . . . .	13
— „ 7. Nombre des ouvriers en 1931 à la fin de chaque mois. . . . .	15
<i>Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1931 (rapport de l'inspecteur de Svalbard pour l'année 1930)</i> . . . . .	16—39

## **Innledning.**

„Norges bergverksdrift“ 1931 inneholder statistikk over malmutvinningen og metallproduksjonen, beretninger fra bergmestrene og en del oppgaver over bergverksdriften på Svalbard i 1930, foruten bergmester H. Merckolls beretning om denne.

Statistikken over malmutvinningen omfatter bare bergverk som har vært i drift i 1931. For verk hvor der utelukkende har vært vakthold finner man nærmere opplysninger i bergmestrenes beretninger.

Fra og med 1929 er bergverksskjemaet utvidet til å omfatte en del flere oppgaver enn tidligere. Av disse har man her tatt med oppgaver over brukt hjelpestoff. I innledningen til bergverksstatistikken 1929 er gjort nærmere rede for disse forandringer.

Som nevnt omfatter denne statistikk også metallfremstillingen, til tross for at denne bare i mindre utstrekning bruker norsk råstoff og således i få tilfelle er knyttet til grubedriften. Av metallene blir således bare sølv, kobber og nikkell-kobbermatte fremstillet i hytte ved grubene. Til fremstillingen av aluminium brukes utenlandsk råstoff, og produksjonen av sink og ferrolegeringer bygger også vesentlig på innført råstoff. Til jern- og stålproduksjonen brukes både norsk og innført malm foruten en del skrap- og avfallsjern.

I det følgende blir malmutvinningen og metallproduksjonen behandlet hver for sig.

### **Malmutvinningen.**

Året 1931 må karakteriseres som meget vanskelig for bergverksdriften. For det første rammet den langvarige arbeidsstans flere av de største bedrifter, og for det annet har prisene på de fleste grubeprodukter ligget på et lavmål. Disse omstendigheter bevirket en overordentlig sterk nedgang i produksjonen i 1931. Den samlede produksjonsverdi av de utbrutte malmer var således bare 16.9 mill. kr. mot 30.5 mill. kr. i 1930 og 34.1 mill. kr. i 1929.

Av jernmalm blev der utvunnet 574 887 tonn i 1931 eller 197 536 tonn mindre enn året før. Ved kobbermalm- og svovelkisgrubene er produksjonen avtatt ennu sterkere og nådde bare et kvantum av 374 555 tonn eller omtrent halvparten av forrige års produksjon. Kobberprisene, som falt sterkt i 1930, gikk yderligere ned i 1931. Ifølge noteringer i London var gjennomsnittsprisen pr. engelsk tonn standard kobber i årene 1929, 1930 og 1931 henholdsvis £ 75.416, £ 54.611 og £ 38.342.

Utvinningen av andre malmer enn de nevnte er også gått ned i 1931 med undtagelse av sinkmalmproduksjonen. Disse malmer spiller for resten en mindre rolle i norsk grubedrift.

Følgende oversikt viser mengde og verdi av utvunnet malm i de tre siste år:

	1929.		1930.		1931.	
	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.
Sølvterser . . . . .	13 922	345	14 615	275	14 803	182
Kobbermalm . . . . .	28 569	4 814	25 045	3 809	14 604	1 484
Svovelkis, også kobber- holdig . . . . .	739 597	16 556	730 951	12 602	359 951	5 087
Nikkelmalm . . . . .	23 473	463	29 084	816	15 242	494
Jernmalm . . . . .	746 112	10 748	772 423	11 092	574 887	7 882
Sinkmalm og blyerts . .	3 669	47	11 462	610	13 655	970
Titanmalm . . . . .	7 923	238	7 630	237	5 000	190
Rutil . . . . .	43	51	46	50	21	24
Magnesitt . . . . .	1 028	144	1 127	127	752	86
Molybdenglans . . . . .	228	705	284	852	223	535
I alt	-	34 111	-	30 470	-	16 934

Grubedriften beskjeftiget gjennomsnittlig 3 216 arbeidere i 1931 mot 4 708 i 1930. Man gjør her opmerksom på at for de bergverk som har egne kraftstasjoner har man på samme måte som i 1930 utskilt driftsoppgavene for disse, således antall arbeidere, utbetalt arbeiderlønn etc., mens de i tidligere år er tatt med.

Den utbetalte arbeiderlønn ved malmutvinningen var i 1931 8,91 mill. kr. mot 14,08 mill. kr. i 1930. Verdien av brukt brensel og hjelpestoff beløp sig til 2,3 mill. kr. Man henviser ellers til tabellene 1, 2 og 3. Tabell 4 gir en fylkesvis oversikt over malmutvinningen, og tabell 5 inneholder en del viktigere oppgaver for hvert enkelt grubeforetagende.

I bilagstabellene 1, 2 og 3 vil man finne oppgaver over arbeiderantall, produksjonsmengde og -verdi i årene bakover til 1913.

### Metallproduksjonen.

I tabellen nedenfor har man sammenstillet mengde og verdi av produksjonen ved den metallurgiske industri i de tre siste år.

	1929.		1930.		1931.	
	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.
Sølv . . . . .	8,8	530	10,6	411	9,6	422
Kobber . . . . .	2 400	3 266	5 149	4 778	4 352	2 945
Nikkel . . . . .	438	1 204	1 077	2 962	2 939	8 500
Aluminium . . . . .	29 142	44 013	27 357	39 551	21 420	29 741
Ferrolegeringer . . . . .	133 512	33 561	122 686	30 893	105 975	21 479
Rujern . . . . .	19 883	1 855	22 150	2 014	12 862	1 224
Sink . . . . .	5 516	2 060	34 611	10 475	39 472	9 011
Bly og tinn . . . . .	917	1 205	800	776	546	498
Stål . . . . .	3 861	2 520	3 172	2 179	1 831	1 471
Andre produkter . . . . .	-	6 157	-	5 919	-	5 398
I alt	-	96 371	-	99 958	-	80 689

Sammenlignet med 1930 viser produksjonen ved den metallurgiske industri betydelig tilbakegang i 1931. Produksjonsverdien var således 80.7 mill. kr. mot 100 mill. kr. året før. Nedgangen gjelder alle produkter, når undtas nikkel og sink.

Posten „andre produkter“ i omstående tabell omfatter metallisk natrium, kadmium, presset blikkavfall, mellemproduktene nikkel-kobbermatte, skjærsten og etsnatron og dessuten de ikke-metalliske produkter karborundum, svovel, elektroder og elektrodemasse.

Årsaken til den almindelige innskrenkning av produksjonen ved den metallurgiske industri må søkes i de fallende priser. Nedenfor har man sammenstillet gjennomsnittspriser på en del metaller for en årrekke. Prisene, som bygger på noteringer i London (aluminium New York), er for rujern hentet fra „Kommersiella Meddelanden“ og for de andre metaller fra „Year Book of the American Bureau of Metal Statistics“.

		Gjennomsnittspriser.						
		1920	1921	1925	1928	1929	1930	1931
Rujern, Foundry Cleveland nr. 1	£	11.50	6.25	3.95	3.43	3.72	3.50	3.05
Kobber, standard	pr.	97.48	69.36	61.92	63.70	75.42	54.61	38.24
	long	44.37	25.85	36.62	25.28	24.79	16.57	12.22
Sink	ton	37.83	22.75	36.43	21.06	23.25	18.08	12.96
Bly		295.87	165.27	260.97	227.13	203.85	141.87	118.38
Tinn, standard		32.72	21.11	27.19	23.90	23.90	23.39	22.90
Aluminium, Cents pr. pound		61.48	37.88	32.09	26.75	24.46	17.67	14.59
Sølv, pence pr. standard ounce								

Metallproduksjonen beskjeftiget gjennomsnittlig 3 738 mann i 1931 mot 4 566 mann i 1930. Der blev utbetalt i arbeiderlønninger 13.16 mill. kr., representerende en andel i den samlede produksjonsverdi på 16.3 pct. Verdien av det brukte råstoff, brensel og hjelpestoff tilsammen var 43.14 mill. kr. eller 53.5 pct. av produksjonsverdien. Der blev brukt elektrisk kraft til en verdi av 10.62 mill. kr. Man henviser ellers til tabell 6.

I bilag 5 er arbeiderantallet for årene 1913—1931 og i bilag 6 og 7 produksjonstallene for årene bakover stillet sammen.

### Bergverksdriften på Svalbard.

Om grunnlaget for statistikken over bergverksdriften på Svalbard henvises til „Norges bergverksdrift“ 1928.

Kullutførsel, personer beskjeftiget ved kulldriften.

År.	Utførsel av kull.		Antall menn beskjeftiget.		År.	Utførsel av kull.		Antall menn beskjeftiget.	
	I alt.	Herav fra norske gruber.	Sommer-sesong.	Vinter-sesong. <sup>1</sup>		I alt.	Herav fra norske gruber.	Sommer-sesong.	Vinter-sesong. <sup>2</sup>
	1000 kg.	1000 kg.				1000 kg.	1000 kg.		
1907	1 500	-	130		1919	99 307	68 447	885	715
1908	6 000	-	120		1920	130 794	76 880	1 417	1 035
1909	4 000	-	82		1921	172 370	109 186	1 398	924
1910	4 600	-	128		1922	326 041	208 363	1 166	913
1911	22 000	-	184		1923	340 942	229 596	1 522	1 194
1912	23 520	-	160		1924	450 000	266 202	1 741	1 499
1913	32 800	-	275		1925	413 000	286 000	1 431	578
1914	38 440	-	300		1926	290 340	281 340	969	753
1915	17 830	-	200		1927	295 729	295 729	760	615
1916	19 245	19 245	260		1928	278 849	278 849	695	605
1917	24 860	24 860	500	414	1929	239 719	239 719	736	439
1918	62 729	55 229	831	695	1930	195 530	195 530	464	ca. 440
					1931	206 345	206 345	-	-

<sup>1</sup> 1917/18, 1918/19.

<sup>2</sup> 1919/20, 1920/21 o. s. v.



I 1930 blev der drevet kullutvinning på Svalbard av bare ett selskap, Store Norske Spitsbergen Kullkompani. Ved alle de andre selskaps gruber var der utelukkende vakthold. A/S Bjørnøen fortsatte i mindre målestokk driften på blymalm. I tabellen nedenfor meddeles en del viktigere data for selskap som har vært i drift i 1929 og 1930.

	1929.		1930.	
	Utvinning av kull.	Utvinning av blyglans.	Utvinning av kull.	Utvinning av blyglans.
Antall bedrifter . . . . .	2	1	1	1
Antall arbeidere i driftstiden . . . . .	592	10	430	6
Herav i gruben . . . . .	359	-	274	4
— i dagen . . . . .	124	10	98	1
— ved andre arbeider . . . . .	109	-	58	1
Gjennomsnittlig antall arbeidere i året . . . . .	585	-	430	2
Herav kvinner . . . . .	26	-	26	-
Antall funksjonærer (i driftstiden) . . . . .	24	-	11	1
Utbetalt arbeider- og funksjonærlønn 1000 kr. . . . .	2 467	11	1 982	9
Produksjon:				
Mengde, tonn . . . . .	251 185	70	188 419	69
Verdi 1000 kr. . . . .	-	-	-	-
Eget forbruk av kull, tonn . . . . .	12 554	-	7 648	-
Skibet i årets løp:				
Mengde, tonn . . . . .	239 719	-	195 530	112
Verdi 1000 kr. . . . .	-	-	-	-
Herav bunkers til egne og fremmede skib, tonn . . . . .	16 608	-	10 454	-

I 1930 blev der skibet 195 530 tonn kull fra Svalbard; hele eksporten gikk til Norge. — Man henviser ellers til bergmesterens beretning for 1930.

Bergmestrenes beretninger er trykt i den form de er mottatt fra bergmestrene.

Statistikken er gjennomsett av direktør Andreas Holmsen.

Det Statistiske Centralbyrå i september 1932.

**Gunnar Jahn.**

A. Skøien.

**Bilag 1.****Antall arbeidere beskjeftiget ved malmutvinningen 1913—1931.<sup>1</sup>***Nombre d'ouvriers des mines pendant les années 1913—1931.*

År. <i>Années.</i>	Sølvterser. <i>Minerai d'argent.</i>	Kobber- malm og svovelkis. <i>Minerai de cuivre et pyrites.</i>	Nikkelmalm. <i>Minerai de nickel.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>	Andre produkter. <i>Autres produits.</i>	I alt. <i>Total.</i>
1913	319	4 929	173	1 807	424	7 652
1914	314	3 996	208	1 785	253	6 556
1915	329	5 004	369	1 923	435	8 060
1916	318	3 889	544	1 718	874	7 343
1917	365	4 973	512	1 523	1 145	8 518
1918	259	5 003	315	1 207	1 640	8 424
1919	265	3 898	388	1 024	754	6 329
1920	267	3 030	211	755	164	4 427
1921	233	1 692	24	559	94	2 602
1922	236	1 683	20	939	137	3 015
1923	265	1 779	16	1 305	268	3 633
1924	289	1 885	15	1 569	230	3 988
1925	282	2 284	6	1 363	338	4 273
1926	237	2 213	5	461	195	3 111
1927	220	2 235	152	754	206	3 567
1928 <sup>1</sup>	229	2 465	154	1 069	208	4 125
1929 <sup>1</sup>	231	2 608	150	1 425	257	4 671
1930 <sup>1</sup>	233	2 523	148	1 616	288	4 708
1931 <sup>1</sup>	231	1 565	97	1 067	256	3 216

<sup>1</sup> Inntil 1928 er angitt gjennomsnittet i driftstiden, for 1928, 1929, 1930 og 1931 gjennomsnittet i året.**Bilag 2.****Produksjonsmengden ved malmutvinningen 1913—1931.***Quantités des produits minéraux pendant les années 1913—1931.*

År. <i>Années.</i>	Sølvterser. <i>Minerai d'argent.</i>	Kobber- malm. <i>Minerai de cuivre.</i>	Svovelkis <i>Pyrites.</i>	Nikkelmalm. <i>Minerai de nickel.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>	Andre produkter. <i>Autres produits.</i>	I alt. <i>Total.</i>
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.
1913	5 410	70 349	441 291	49 990	544 686	3 543	1 115 269
1914	7 372	57 951	414 886	48 529	652 273	3 465	1 184 476
1915	8 431	56 097	513 335	77 018	714 917	4 737	1 374 535
1916	7 515	28 670	295 354	79 903	417 899	11 890	841 231
1917	7 147	39 298	328 694	69 639	302 739	17 647	765 164
1918	8 600	50 034	338 849	24 150	95 887	14 321	531 841
1919	8 947	21 974	309 011	10 050	89 765	6 919	446 666
1920	8 018	6 809	333 011	12 482	79 208	3 576	443 104
1921	8 832	14 135	231 123	2 141	54 975	3 662	314 868
1922	11 764	1 059	396 411	3 050	258 815	12 489	683 588
1923	12 521	2 352	375 161	-	385 836	17 010	792 880
1924	19 868	2 032	403 411	-	522 124	19 073	966 508
1925	19 931	4 297	624 375	-	425 424	16 418	1 090 445
1926	16 314	3 903	634 836	-	212 661	13 226	880 940
1927	14 422	2 524	617 044	7 612	<sup>1</sup> 328 134	14 963	<sup>1</sup> 984 699
1928	14 267	15 285	738 535	21 246	<sup>1</sup> 530 508	17 077	<sup>1</sup> 1 336 918
1929	13 922	28 569	739 597	23 473	746 112	12 891	1 564 564
1930	14 615	25 045	730 951	29 084	772 423	20 549	1 592 667
1931	14 803	14 604	359 951	15 242	574 887	19 651	999 138

<sup>1</sup> Revidert opgave.

**Bilag 3.**

**Produksjonsverdien av malmutvinningen 1913–1931.<sup>1</sup>**

*Valeurs des produits minéraux pendant les années 1913–1931.*

År. <i>Années.</i>	Sølvertser. <i>Minerai d'argent.</i>	Kobber- malm. <i>Minerai de cuivre.</i>	Svovelkis. <i>Pyrites.</i>	Nikkelmalm. <i>Minerai de nickel.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>	Andre produkter. <i>Autres produits.</i>	I alt. <sup>1</sup> <i>Total.</i>
	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.
1913	630	2 844	9 370	497	7 350	146	20 837
1914	910	2 697	9 495	487	8 460	210	22 259
1915	1 040	7 844	17 970	1 010	11 800	1 316	40 980
1916	620	3 280	14 450	1 310	9 390	2 374	31 424
1917	980	4 905	20 655	2 250	8 380	5 466	42 636
1918	1 110	7 151	20 106	480	2 515	5 462	36 824
1919	1 877	460	23 701	250	2 681	2 028	30 997
1920	1 819	310	15 376	299	2 110	376	20 290
1921	1 440	869	10 341	118	1 403	211	14 382
1922	629	84	12 531	91	6 726	616	20 677
1923	1 000	149	13 478	-	11 085	1 246	26 958
1924	1 333	193	14 610	-	14 709	1 524	32 369
1925	1 261	322	19 100	-	9 553	1 536	31 772
1926	531	234	17 562	-	3 619	1 030	22 976
1927	460	133	12 975	137	<sup>2</sup> 4 838	981	<sup>2</sup> 19 524
1928	517	1 466	15 840	605	<sup>2</sup> 7 643	1 251	<sup>2</sup> 27 322
1929	345	4 814	16 556	463	10 748	1 185	34 111
1930	275	3 809	12 602	816	11 092	1 876	30 470
1931	182	1484	5 087	494	7 882	1 805	16 934

<sup>1</sup> Opgaven omfatter til 1929 også talk og apatitt. <sup>2</sup> Revidert opgave.

**Bilag 4.**

**Utførsel av svovelkis og jernmalm 1913–1931.**

*Exportation de pyrites et minerai de fer 1913–1931.*

År. <i>Années.</i>	Svovelkis. <i>Pyrites.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>	År. <i>Années.</i>	Svovelkis. <i>Pyrites.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>
	Tonn.	Tonn.		Tonn.	Tonn.
1913	425 876	568 763	1922	443 748	285 297
1914	360 228	468 759	1923	351 743	358 821
1915	466 759	325 892	1924	388 905	524 662
1916	253 362	404 701	1925	538 671	424 662
1917	212 909	197 835	1926	582 771	128 423
1918	240 774	96 696	1927	603 157	379 759
1919	118 588	33 248	1928	646 217	546 315
1920	273 499	225 737	1929	656 532	734 946
1921	193 577	179 536	1930	639 540	631 829
			1931	391 755	347 903

## Bilag 5.

## Arbeiderantallet ved metallproduksjonen 1913—1931.

Nombre d'ouvriers dans la production des métaux 1913—1931.

År. Années.	Sølv. Argent fin.	Kobber. Cuivre.	Nikkel. Nickel.	Ferro- legeringer. <sup>1</sup> Alliages de fer.	Aluminium. <sup>1</sup> Aluminium.	Rujern. Fer en fonte.	Sink, bly og tinn. <sup>1</sup> Zinc, plomb et étain.	Stål og annet. <sup>1</sup> Acier et autres produits.
1913	15	308	259	-	-	-	-	-
1914	19	218	268	-	-	55	-	-
1915	20	262	305	-	-	70	-	-
1916	22	175	196	-	-	69	-	-
1917	16	186	321	-	-	52	-	-
1918	19	228	254	-	-	277	-	-
1919	19	266	248	-	-	42	-	-
1920	17	35	268	-	-	82	-	-
1921	17	87	5	-	-	35	-	-
1922	20	19	1	-	-	31	-	-
1923	13	4	8	630	1 241	46	253	-
1924	13	3	5	820	1 540	29	302	251
1925	14	48	-	1 037	1 423	56	318	253
1926	11	71	-	941	1 516	37	247	200
1927	15		-	935	1 576	-	527	
1928	300		-	1 160	1 656	-	312	
1929	304		-	1 285	1 810	-	781	
1930	438		-	1 413	1 711	-	1 004	
1931	367		-	1 265	1 363	-	743	

<sup>1</sup> For ferrolegeringer, aluminium, sink og bly har man ikke fullstendige opgaver før 1923. For stål og andre metaller ikke før 1924, for tinn ikke før i 1927.

Pour alliages de fer, aluminium, zinc et plomb on n'a pas de données complètes antérieurement à 1923. Pour acier et autres métaux il n'y a pas de données antérieurement à 1924, et pour étain il n'y a pas de données antérieurement à 1927.

## Bilag 6.

## Produksjonen av sølv, kobber, nikkel og rujern 1913—1931.

Production d'argent, de cuivre, de nickel et de fer en fonte 1913—1931.

År. Années.	Produksjonsmengde. Quantité de production.				Produksjonsverdi. Valeur de production.			
	Sølv i barrer. Argent fin.	Kobber. Cuivre.	Nikkel. Nickel.	Rujern. Fer en fonte.	Sølv i barrer. Argent fin.	Kobber. Cuivre.	Nikkel. Nickel.	Rujern. Fer en fonte.
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.
1913	9.4	2 741	690	0.3	677	3 428	1 890	15
1914	12.9	2 860	794	6 909	865	3 570	2 180	290
1915	11.9	2 828	892	8 742	780	8 580	3 560	2 000
1916	8.9	1 614	808	6 223	715	5 965	3 635	1 155
1917	9.1	1 810	379	6 295	920	7 530	2 650	2 570
1918	9.7	2 866	431	9 007	1 120	16 100	1 600	3 622
1919	10.6	437	222	2 032	1 794	936	1 100	689
1920	10.1	566	422	2 862	1 772	1 175	1 862	1 005
1921	6.1	1 348	-	1 706	880	2 157	-	379
1922	6.4	80	-	1 970	823	136	-	262
1923	9.3	67	71	4 094	1 205	135	250	635
1924	13.2	61	-	1 477	1 980	143	-	208
1925	15.7	251	-	3 436	1 848	423	-	366
1926	9.6	192	-	3 255	819	250	-	317
1927	9.8	13	30	<sup>1</sup> 3 362	689	15	88	<sup>1</sup> 335
1928	12.4	788	591	<sup>1</sup> 4 365	868	981	1 677	<sup>1</sup> 440
1929	8.8	2 400	438	19 833	530	3 266	1 204	1 855
1930	10.6	5 149	1 077	22 150	411	4 778	2 962	2 014
1931	9.6	4 352	2 939	12 862	422	2 945	8 500	1 224

<sup>1</sup> Tallet er rettet. Ved en feiltagelse var en del avtinnnet blikkavfall, jernskrap tatt med i publikasjonene for 1927 og 1928.

**Bilag 7.**

**Produksjonen av ferrolegeringer, aluminium etc. i 1916 og 1923—1931.**

*Production des alliages de fer, d'aluminium, etc., 1916 et 1923—1931.*

År Années.	Produksjonsmengde. <i>Quantité de production.</i>				Produksjonsverdi. <i>Valeur de production.</i>			
	Ferrolegeringer.	Aluminium.	Sink, bly og tinn. <sup>1</sup>	Stål.	Ferrolegeringer.	Aluminium.	Sink, bly og tinn.	Stål
	<i>Alliages de fer.</i>	<i>Aluminium.</i>	<i>Zinc, plomb et étain.</i>	<i>Acier.</i>	<i>Alliages de fer.</i>	<i>Aluminium.</i>	<i>Zinc, plomb et étain.</i>	<i>Acier.</i>
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
1916	24 908	4 727	5 405	-	11 365	10 415	7 831	-
1923	22 301	13 319	4 025	-	7 830	33 930	3 694	-
1924	63 478	19 953	5 666	2 252	24 639	56 655	5 844	2 130
1925	84 495	21 304	7 213	3 082	33 909	54 716	6 150	2 644
1926	94 056	24 429	5 744	2 816	27 024	46 907	3 963	1 838
1927	107 054	20 847	6 137	3 243	23 108	34 333	4 292	1 190
1928	122 233	24 779	382	2 868	30 031	37 602	1 008	1 712
1929	133 512	29 142	6 433	3 861	33 561	44 013	3 265	2 520
1930	122 686	27 357	35 411	3 172	30 893	39 551	11 163	2 179
1931	105 975	21 420	40 018	1 831	21 479	29 741	9 509	1 471

<sup>1</sup> Se note 1 til bilag 5. *Voir note 1 table 5.*

**Bilag 8.**

**Utførsel av aluminium og ferrolegeringer 1913—1931.**

*Exportation d'aluminium et des alliages de fer 1913—1931.*

År Années.	Aluminium. <i>Aluminium.</i>	Ferrolegeringer. <i>Alliages de fer.</i>	År Années.	Aluminium. <i>Aluminium.</i>	Ferrolegeringer. <i>Alliages de fer.</i>
	Tonn.	Tonn.		Tonn.	Tonn.
1913	2 177	7 968	1923	12 902	19 334
1914	2 942	8 940	1924	19 337	60 998
1915	2 883	12 607	1925	20 548	74 567
1916	4 488	28 131	1926	22 132	99 124
1917	7 601	33 000	1927	22 076	104 629
1918	6 835	20 655	1928	16 843	113 558
1919	3 120	2 718	1929	29 584	121 005
1920	5 617	13 600	1930	23 676	84 834
1921	6 310	6 352	1931	24 351	65 465
1922	6 318	11 172			

Tabell 1. Oversikt over malmutvinningen i 1931.

	Antall be- drifter.	Gj.snitt- lig antall arbeid- ere i året.	Antall funksjo- nærer.	Utbetalt arbeider- lønn. 1000 kr.	Utbetalt funk- sjonær- lønn. 1000 kr.	Produk- sjons- mengde. Tonn.	Produk- sjons- verdi. 1000 kr.	Verdi av brensel og hjelp- stoff. 1000 kr.
Sølvrtser . . . . .	1	231	11	683	72	14 803	182	83
Kobbermalm . . . . .	3	186	10	362	39	14 604	1 484	45
Svovelkis, også kobberholdig	7	1 379	158	3 955	1 121	359 951	5 087	455
Nikkelmalm . . . . .	1	97	-	256	-	15 242	494	49
Jernmalm . . . . .	5	1 067	100	2 907	552	574 887	7 882	1 478
Sinkmalm og blyerts . . . . .	1	113	7	324	27	13 655	970	45
Titanmalm . . . . .	1	48	5	132	33	5 000	190	34
Rutil . . . . .	2	4	1	10	3	21	24	-
Magnesitt . . . . .	1	12	3	30	18	752	86	11
Molybdenglans . . . . .	1	79	9	250	38	223	535	56
I alt	23	3 216	304	8 909	1 903	999 138	16 934	2 256

Tabell 2. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer samt utbetalte lønninger ved malmutvinningen i 1931.

	Gj.snittlig antall arbeidere i året.				Antall funksjo- nærer.	Utbetalt arbeiderlønn.			Utbetalt funk- sjonær- lønn. 1000 kr.
	Ved grubedrift, skedning og opberedning.		Ved andre arbeid- er.	I alt.		Ved grube- drift. 1000 kr.	Ved andrear- beider. 1000 kr.	I alt. 1000 kr.	
	I gruben	I dagen.							
Sølvrtser . . . . .	130	92	9	231	11	651	32	683	72
Kobbermalm . . . . .	74	70	42	186	10	260	102	362	39
Svovelkis, også kobberholdig . . . . .	592	323	464	1 379	158	2 755	1 200	3 955	1 121
Nikkelmalm . . . . .	44	29	24	97	-	191	65	266	-
Jernmalm . . . . .	178	586	303	1 067	100	2 007	900	2 907	552
Sinkmalm og blyerts . . . . .	52	40	21	113	7	250	74	324	27
Titanmalm . . . . .	11	18	19	48	5	74	58	132	33
Rutil . . . . .	2	-	2	4	1	5	5	10	3
Magnesitt . . . . .	3	-	9	12	3	9	21	30	18
Molybdenglans . . . . .	55	24	-	79	9	250	-	250	38
I alt	1 141	1 182	893	3 216	304	6 452	2 457	8 909	1 903

Tabell 3. Forbruk av brensel og hjelpestoff ved malmutvinningen i 1931.

	Sølvrtser.		Kobbermalm.		Svovelkis.		Jernmalm.		Andre.		I alt.	
	Mengde.	Verdi. 1000 kr.	Mengde.	Verdi 1000 kr.	Mengde.	Verdi. 1000 kr.	Mengde.	Verdi. 1000 kr.	Mengde.	Verdi. 1000 kr.	Mengde.	Verdi. 1000 kr.
Kull . . . . . tonn	31	1.0	57	1.9	1 629	40.9	48 969	885.9	537	13.9	51 223	943.6
Koks . . . . . ”	22	1.0	21	0.8	469	16.8	1 007	33.6	105	4.4	1 624	56.6
Ved . . . . . favner	418	8.2	276	6.9	384	6.6	280	4.8	396	11.0	1 754	37.5
Trekull . . . . . m. <sup>3</sup>	14	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	14	0.2
Brennolje . . . . . tonn	32.4	7.3	0.1	0.1	104.0	12.2	8.7	1.6	162.3	13.1	307.5	34.3
Smørølje . . . . . ”	8.7	4.2	4.3	1.6	69.3	40.8	63.0	36.0	19.9	11.8	165.2	94.4
Pussegarv . . . . . ”	0.9	0.8	0.4	0.2	5.7	4.5	5.3	3.9	1.6	1.3	13.9	10.7
Sprengstoff . . . . . ”	31.9	60.1	14.3	26.0	219.9	318.6	336.8	512.6	63.4	121.6	666.3	1 038.9
Andre . . . . .	-	-	-	7.9	-	14.4	-	-	-	17.3	-	39.6
I alt	-	82.8	-	45.4	-	454.8	-	1 478.4	-	194.4	-	2 255.8

Anm. til tabell 1, 2 og 3. Ved gruber som produserer både svovelkis og kobbermalm er antall bedrifter, antall arbeidere og funksjonærer, arbeider- og funksjonærlønn samt verdien av brenselforbruket ført under svovelkis. Likeså ved gruber som produserer både sinkmalm og svovelkis. Ved gruber som produserer både svovelkis og jernmalm er disse oppgaver ført under jernmalm. Ved gruber som produserer både jernmalm og titanjern er de ført under titan, og ved gruber som produserer både sinkmalm og kobbermalm er de ført under kobbermalm. Se de detaljerte oppgaver i tabell 5.

Tabell 4. Fylkesvis oversikt over malmutvinningen i 1931.

	Produk- sjons- mengde.	Produk- sjons- verdi.	Gj.snittlig antall arbei- dere i året.	Utbetalt arbeider- lønn.	Utbetalt funksjonær- lønn.	Brukt bren- sel og hjel- pestoff.
	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<i>Østlandske bergdistrikt.</i>						
Buskerud fylke.						
Sølvertser . . . . .	14 803	182	231	683	72	83
Magnesitt . . . . .	752	86	12	30	18	11
I alt	15 555	268	243	713	90	94
Telemark fylke.						
Kobberkoncentrat . .	173	31	34	23	-	4
Rutilmalm <sup>1</sup> . . . . .	-	-	2	5	-	-
I alt	173	31	36	28	-	4
Østl. bergdistrikt i alt	15 728	299	279	741	90	98
<i>Vestlandske bergdistrikt.</i>						
Aust-Agder fylke.						
Nikkelmalm . . . . .	15 242	494	97	256	-	49
Rutilkoncentrat . . . .	21	24	2	5	3	-
I alt	15 263	518	99	261	3	49
Vest-Agder fylke.						
Molybdenglans . . . . .	223	535	79	250	38	56
Rogaland fylke.						
Svovelkis . . . . .	12 844	155	45	123	45	18
Jernmalm . . . . .	1 483	4	2 -	2 -	2 -	2 -
Titanmalm . . . . .	5 000	190	48	132	33	34
I alt	19 327	349	93	255	78	52
Hordaland fylke.						
Svovelkis . . . . .	32 353	437	84	213	233	32
Vestl. bergdistrikt i alt	67 166	1 839	355	979	352	189
<i>Trondheimske bergdistrikt.</i>						
Hedmark fylke.						
Svovelkis . . . . .	21 393	321	112	234	119	29
Møre fylke.						
Jernmalm . . . . .	11 307	119	26	59	14	15
Sør-Trøndelag fylke.						
Kobbermalm . . . . .	3 462	105	118	247	14	21
Svovelkis . . . . .	172 853	2 497	381	1 198	302	121
I alt	176 315	2 602	499	1 445	316	142
Nord-Trøndelag fylke.						
Jernmalm . . . . .	71 029	888	122	317	70	107
Svovelkis . . . . .	1 615	24	2 -	2 -	2 -	2 -
I alt	72 644	912	122	317	70	107
Trondh. bergdistr. i alt	281 659	3 954	759	2 055	519	293

<sup>1</sup> Rutilmalm, videre foredlet i Næs Mineralmølle, Aust-Agder fylke. <sup>2</sup> Se anmerkning til tabellene 1, 2 og 3.

Tabell 4 (forts.). Fylkesvis oversikt over malmutvinningen i 1931.

	Produksjonsmengde.	Produksjonsverdi.	Gj.snittlig antall arbeidere i året.	Utbetalt arbeiderlønn.	Utbetalt funksjonærlønn.	Brukt brensel og hjelpestoff.
	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<i>Nordland bergdistrikt.</i>						
Nordland fylke.						
Kobberkoncentrat. . . . .	10 188	1 273	2 -	2 -	2 -	2 -
Svovelkis . . . . .	118 893	1 653	757	2 187	423	255
Jernmalm . . . . .	69 068	806	250	485	130	122
Sinkkoncentrat . . . . .	12 445	870	113	324	27	45
Blykoncentrat . . . . .	1 210	100	-	-	-	-
I alt	211 799	4 702	1 120	2 996	580	422
Nordl. bergdistrikt i alt	211 799	4 702	1 120	2 996	580	422
<i>Finnmark bergdistrikt.</i>						
Finnmark fylke.						
Kobberkoncentrat. . . . .	786	75	34	92	25	20
Jernmalm . . . . .	422 000	6 065	669	2 046	338	1 234
I alt	422 786	6 140	703	2 138	363	1 254
Finnm. bergdistrikt i alt	422 786	6 140	703	2 138	363	1 254

<sup>2</sup> Se anmerkning til tabellen 1, 2 og 3.

Tabell 5. Detaljerte oppgaver over malmutvinningen i 1931.

Grubens art, navn og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Gj.sn. antall arbeidere i året. <sup>1</sup>
<b>I. Sølvarter.</b>						
Kongsberg Sølvverk, Kongsberg . . . . .	240	m. <sup>3</sup> 15 066	Tonn. 42 942	Tonn. 14 803	-	231
a. Gedigent sølv . . . . .	-	-	-	7.439	Ca. 66 Ag	-
b. Sølvslig . . . . .	-	-	-	26.124	Ca. 11 Ag	-
c. Jernslig . . . . .	-	-	-	6.454	Ca. 0.80 Ag	-
d. Fattige sliger . . . . .	-	-	-	14 763.000	Ca. 0.013 Ag	-
<b>II. Kobbermalm.</b>						
Åmdals Kobberverk, Mo, Telemark	91	2 480	7 100	173	31.7 Cu	34
Røros Kobberverks Gruber, Røros . . . . .	-	5 755	16 160	3 462	-	118
Kongens Grube . . . . .	287	1 060	3 168	18	3.10 Cu	56
Storvarts Grube . . . . .	297	3 363	9 080	1 658	3 Cu, 44 S	52
Rødalens Grube . . . . .	155	1 332	3 912	50	4.31 Cu	10
Sulitelma A/B's Gruber, Fauske . . . . .	-	-	-	1 009	18.78 Cu	-
Porsa Gruber, Kvalsund . . . . .	250	7 947	<sup>2</sup> 15 966	786	4.69 Cu	34
<b>III. Svovelkis.</b>						
Stordø Kisgruber, Stord . . . . .	72	13 538	56 813	32 353	-	84
a. Skeidet kis . . . . .	-	-	-	11 032	40.60 S	-
b. Vasket kis . . . . .	-	-	-	21 321	39.65 S	-
Vigsnæs Kobberverk, Avaldsnes . . . . .	295	7 719	<sup>3</sup> 18 959	12 844	-	45
a. Finkis og stykkis . . . . .	-	-	-	12 641	45—45.5 S, 1.1—1.15 Cu	-
b. Koncentrat . . . . .	-	-	-	203	42 S, 2 Cu	-

<sup>1</sup> I bergmestrenes beretninger er til dels angitt det gjennomsnittlige antall arbeidere i driftstiden. For de gruber som har egne elektrisitetsverk har man utskilt driftsoppgavene for disse og tatt dem med blandt de oppgaver som meddeles for elektrisitetsverkene i den årlige produksjonsstatistikk. Hyttedriften er likeledes utskilt og tatt med under metallproduksjonen. Se tabell 6. Av disse grunner stemmer ikke alltid oppgavene over det gjennomsnittlige arbeiderantall med de tilsvarende oppgaver i bergmestrenes beretninger. <sup>2</sup> Herav eldre beholdning 3 100 tonn. <sup>3</sup> Herav eldre beholdning 2 000 tonn.



Tabell 5 (forts.). Detaljerte opgaver over malmutvinningen i 1931.

Grubens art, navn og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Oj.sn. antall arbeidere i året. <sup>1</sup>
		m. <sup>3</sup>	Tonn.	Tonn.		
Foldal Gruber, Foldal . . . . .	150	9 275	31 173	21 393	45 S, 2 Cu	112
Løkken Verk, Meldal . . . . .	128	52 466	200 436	150 774	-	340
a. Stykkis . . . . .	-	-	-	24 351	43.01 S, 2.47 Cu	-
b. Finkis . . . . .	-	-	-	31 434	43.12 S, 2.47 Cu	-
c. —" . . . . .	-	-	-	94 989	42.37 S, 2.69 Cu	-
Killingdal Grube, Ålen . . . . .	150	7 068	22 650	22 079	-	41
a. Highgrade . . . . .	-	-	-	18 531	1.969 Cu, 46.27 S	-
b. Lowgrade . . . . .	-	-	-	3 164	1.621 Cu, 40.837 S	-
c. —" . . . . .	-	-	-	384	1.4 Cu, 39 S	-
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .	-	-	-	1 615	48 S	-
Bjørkåsen Gruber, Evenes . . . . .	162	42 461	131 010	64 750	47.76 S	221
Sulitelma A/B's Gruber, Fauske . . . . .	166	68 039	179 500	52 172	-	536
a. Stykkis og grus . . . . .	-	-	-	16 872	2.14 Cu, 43.88 S	-
b. Flottasjonskis . . . . .	-	-	-	35 300	0.13 Cu, 49.15 S	-
Mofjeldets Gruber, Nord-Rana . . . . .	-	-	-	1 971	48.85 S	-
<b>IV. Nikkelmalm.</b>						
Raffineringsverket A/S, avd. Evje, Evje . . . . .	200	2 25 989	23 806	15 242	-	97
a. Smeltmalm . . . . .	-	-	-	5 543	1.462 Ni, 0.815 Cu	-
b. Koncentrat . . . . .	-	-	-	9 699	4.642 Ni, 3.631 Cu	-
<b>V. Jernmalm.</b>						
A/S Titania, Sokndal . . . . .	-	-	-	1 483	60 Fe, 10 TiO <sub>2</sub>	-
A/S Rødsand Gruber, Nesset . . . . .	254	9 887	29 391	11 307	63 Fe	26
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .	137	60 906	153 343	71 029	65 Fe, 0.55 S, 0.025 Pb	122
Dunderlandsgrubene, Nord-Rana . . . . .	54	24 365	69 440	25 672	68.02 Fe, 0.1 S, 0.035 P	81
Sydvaranger Gruber, Kirkenes . . . . .	365	ca. 378 600	1 000 000	422 000	-	669
a. Slig . . . . .	-	-	-	260 000	66.37 Fe	-
b. Briketter . . . . .	-	-	-	162 000	64.50 Fe	-
Bogen Gruber, Evenes . . . . .	294	78 406	210 028	43 396	68 Fe, 0.023 P, 0.65 S	169
<b>VI. Sink og blymalm.</b>						
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	300	24 414	78 205	13 655	-	113
a. Sinkkoncentrat . . . . .	-	-	-	12 445	55.32 Zn	-
b. Blykoncentrat . . . . .	-	-	-	1 210	71.33 Pb	-
Sulitelma A/B Gruber, Fauske . . . . .	-	-	-	1 216	44.22 Zn, 36.50 S	-
<b>VII. Andre malmer.</b>						
Knaben Molybdængruber, Fjotland . . . . .	204	25 387	63 467	223	77 Mo, S 2	79
Norsk Magnesittindustri, Snarum . . . . .	250	1 405	2 136	752	74 MgO, 7Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> 19 SiO <sub>2</sub>	12
a. Brent magnesitt . . . . .	-	-	-	457	-	-
b. Magnesittegl . . . . .	-	-	-	295	-	-
Lindvigkollens Rutilgrube, Skåtøy . . . . .	300	385	1 040	-	-	2
Næs Mineralmølle, Dypvåg . . . . .	150	-	-	21	90-93 TiO <sub>2</sub>	2
A/S Titania, Sokndal . . . . .	300	8 000	25 000	5 000	44 TiO <sub>2</sub>	48

<sup>1</sup> Se note 1 på foregående side. <sup>2</sup> Herav eldre beholdning 3 520 tonn.

Tabell 6. Metallproduksjonen 1931.

Sølv-, kobber- og nikkelverk.			Aluminiumsfabrikker.		
Antall bedrifter . . . . .	-	7	Antall bedrifter . . . . .	-	6
Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	367	Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	1 363
Antall utførte timeverk 1000	-	881	Antall utførte timeverk 1000	-	3 181
Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr.	-	1 174	Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr.	-	4 974
Antall funksjonærer . . . . .	-	59	Antall funksjonærer . . . . .	-	199
Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	306	Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	1 280
<b>Produksjon:</b>	Tonn.	1000 kr.	<b>Produksjon:</b>	Tonn.	1000 kr.
Sølv . . . . .	9.6	422	Aluminium . . . . .	21 420	29 741
Kobber. . . . .	4 352	2 945	Andre produkter <sup>1</sup> . . . . .	-	217
Nikkel . . . . .	2 939	8 500			
Nikkel-kobbermatte . . . . .	781	719	I alt	-	29 958
Skjærsten (kobberkoncentrat) . . . . .	6 059	267			
Svovel . . . . .	8 538	870			
I alt	-	13 723	<b>Brukt råstoff:</b>	Tonn.	1000 kr.
<b>Brukt råstoff:</b>	Tonn.	1000 kr.	Alumina og lerjord . . . . .	32 909	9 670
Gedigent sølv og sølvsliger . . . . .	33.6	240	Kryolitt . . . . .	1 278	700
Sølvulfid . . . . .	2.1	45	Bauksitt . . . . .	16 943	428
Jernsliger . . . . .	8	2	Aluminiumfluorid . . . . .	259	249
Kobbermalm . . . . .	373	5	Kalksten . . . . .	13 044	112
Kobberkoncentrat . . . . .	12 272	1 466	Elektroder og elektrodemasse . . . . .	4 960	1 413
Nikkel-kobbermatte . . . . .	5 414	6 541	Tjære og tjæreolje . . . . .	864	90
Kobberholdig nikkelmalm og koncentrat . . . . .	15 016	455	Kull . . . . .	21	1
Kobberholdig svovelkis . . . . .	30 478	516	Koks og cinders . . . . .	10 293	662
Kull . . . . .	557	19	Bek . . . . .	786	82
Koks og cinders . . . . .	2 748	100	Soda . . . . .	437	48
Kvarts og kvartsmel . . . . .	6 192	74	Annet råstoff <sup>2</sup> . . . . .	-	293
Annet råstoff . . . . .	-	34	I alt	-	13 748
I alt	-	9 497	<b>Emballasje . . . . . 1000 kr.</b>	-	27
<b>Emballasje . . . . . 1000 kr.</b>	-	26	<b>Brukt brensel:</b>	Tonn.	1000 kr.
<b>Brukt brensel:</b>	Tonn.	1000 kr.	Kull . . . . .	4 961	116.4
Kull . . . . .	2 988	51.2	Koks og cinders . . . . .	705	22.8
Koks og cinders . . . . .	3 463	93.4	Ved . . . . . favner	41	1.1
Ved . . . . . favner	330	3.3	Gass . . . . . m <sup>3</sup>	-	1.7
Gass . . . . . m <sup>3</sup>	-	0.6	Brenseloljer . . . . .	2 440	152.3
Brenseloljer . . . . .	138	13.9	I alt	-	294.3
I alt	-	162.4	<b>Brukt hjelpestoff:</b>	Tonn.	1000 kr.
<b>Brukt hjelpestoff:</b>	Tonn.	1000 kr.	Smøreoljer . . . . .	21.2	7.9
Smøreoljer . . . . .	4.1	2.5	Pussegarner . . . . .	3.2	3.0
Pussegarner . . . . .	0.9	0.7	Annet hjelpestoff . . . . .	-	2.4
Annet hjelpestoff . . . . .	-	5.5	I alt	-	13.3
I alt	-	8.7	<b>Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.</b>	-	4490
<b>Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.</b>	-	334.0			

<sup>1</sup> Omfatter rujern og elektroder. <sup>2</sup> Omfatter bl. a. ferrolegeringer, forings- og stampemasse.

Tabell 6 (forts.). Metallproduksjonen 1931.

Fremstilling av ferrolegeringer.		Andre metallproduserende bedrifter.	
Antall bedrifter . . . . .	-	8	-
Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	1 265	-
Antall utførte timeverk 1000 . . .	-	2 840	-
Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr. . .	-	4 472	-
Antall funksjonærer . . . . .	-	164	-
Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	997	-
Produksjon:		Produksjon:	
	Tonn.	1000 kr.	Tonn. 1000 kr.
Ferrosilicium . . . . .	31 794	6 716	Stål . . . . . 1 831 1 471
Andre ferrolegeringer <sup>1</sup> . . . . .	74 181	14 763	Rujern . . . . . 10 319 1 034
Andre produkter <sup>2</sup> . . . . .	-	974	Sink . . . . . 39 472 9 011
I alt	-	22 453	Bly . . . . . 347 126
			Tinn . . . . . 199 372
			Andre produkter <sup>4</sup> . . . . . - 2 541
			I alt
			- 14 555
Brukt råstoff:		Brukt råstoff:	
	Tonn.	1000 kr.	Tonn. 1000 kr.
Jernmalm . . . . .	16 519	359	Jernmalm . . . . . 21 960 390
Jernskrap . . . . .	6 415	271	Jern- og blikkskrap . . . . . 10 079 284
Kvarts og kvartsmel . . . . .	65 994	474	Ferrolegeringer . . . . . 283 290
Kalksten . . . . .	11 288	97	Sinkmalm . . . . . 72 760 6 579
Feltspat og flusspat . . . . .	443	25	Tinnaske og tinnmaterialer . . . . . 37 35
Kull . . . . .	26 911	580	Blyaske . . . . . 453 118
Koks og cinders . . . . .	19 094	475	Kvarts og kvartsmel . . . . . 6 374 92
Koksgrus . . . . .	32 406	529	Kalksten . . . . . 5 171 35
Trekuil . . . . .	1 674	105	Kull . . . . . 301 10
Elektroder og elektrodemasse . . .	4 647	978	Koks og cinders . . . . . 5 326 255
Annet råstoff <sup>3</sup> . . . . .	-	6 744	Koksgrus . . . . . 5 287 92
I alt	-	10 637	Elektroder og elektrodemasse . . . . . 427 61
			Annet råstoff <sup>5</sup> . . . . . - 169
			I alt
			- 8 410
Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	370	Emballasje . . . . . 1000 kr. - 69
Brukt brensel:		Brukt brensel:	
	Tonn.	1000 kr.	Tonn. 1000 kr.
Kull . . . . .	1 284	32.4	Kull . . . . . 1 521 31.6
Koks og cinders . . . . .	440	11.4	Koks og cinders . . . . . 169 5.8
Brenseloljer . . . . .	36	7.6	Ved . . . . . favne 47 1.3
I alt	-	51.4	Brenseloljer . . . . . 2 293 120.2
			Gass . . . . . m <sup>3</sup> - 1.4
			I alt
			- 160.3
Brukt hjelpestoff:		Brukt hjelpestoff:	
	Tonn.	1000 kr.	Tonn. 1030 kr.
Smøreoljer . . . . .	27.9	15.0	Smøreoljer . . . . . 9.5 5.8
Pussegarv . . . . .	4.7	3.1	Pussegarv . . . . . 0.8 0.7
Annet hjelpestoff . . . . .	-	21.9	Annet hjelpestoff <sup>6</sup> . . . . . - 115.8
I alt	-	40.0	I alt
			- 122.3
Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	3972	Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr. - 1 820

<sup>1</sup> Omfatter ferrokrom, ferromangan og ferrosilicomangan. <sup>2</sup> Omfatter manganese metal, refined silico og elektrodemasse. <sup>3</sup> Omfatter bl. a. manganmalm, krommalm, sand, bek, tjære, dolomitt og magnesitt. <sup>4</sup> Omfatter bl. a. kadmium, presset blikkavfall, metallisk natrium og siliciumkarbid. <sup>5</sup> Omfatter bl. a. manganmalm, dolomitt og magnesitt, feltspat, flusspat, sand, sinkavfall, etsnatron, kaustisk soda, ildfast sten og sagmugg. <sup>6</sup> Bl. a. svovelsyre.

Tabell 7. Antall arbeidere i året 1931 ved utgangen av hver måned. <sup>1</sup>

	Januar.	Februar.	Mars.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Desbr.
<b>I. Malmutvinning.</b>												
Sølvvertser . . . . .	228	226	226	226	230	236	237	245	245	233	223	223
Kobbermalm . . . . .	275	226	219	146	241	293	194	195	142	108	113	86
Svoelkis, også kobberholdig . . . . .	2 118	2 095	2 098	726	362	396	412	450	1 635	2 208	2 124	1 920
Nikkelmalm . . . . .	150	144	150	7	13	10	7	7	167	172	166	167
Jernmalm . . . . .	1 450	1 400	1 470	977	929	927	910	773	1 009	997	997	985
Sinkmalm og blyerts . .	103	96	96	114	108	113	119	122	121	117	120	118
Titanmalm . . . . .	62	59	59	29	34	43	55	51	49	43	42	42
Rutil . . . . .	4	3	3	4	4	4	3	3	3	5	6	8
Magnesitt . . . . .	11	11	14	8	11	18	17	17	10	8	3	16
Molybden . . . . .	115	113	113	-	-	-	100	102	102	101	100	100
Grubedrift i alt	4 516	4 373	4 448	2 237	1 932	2 040	2 054	1 965	3 483	3 992	3 894	3 665
<b>II. Metallproduksjon.</b>												
Sølv, kobber og nikkel .	452	501	515	312	301	239	241	246	290	313	499	497
Aluminium . . . . .	1 312	1 288	1 308	1 353	1 409	1 443	1 394	1 464	1 414	1 339	1 333	1 293
Ferrolegeringer . . . . .	1 342	1 288	1 274	1 332	1 322	1 317	1 288	1 312	1 193	1 305	1 160	1 044
Andre metaller . . . . .	877	825	847	622	605	593	624	625	835	834	801	827
Metallproduksjon i alt	3 983	3 902	3 944	3 619	3 637	3 592	3 547	3 647	3 732	3 791	3 793	3 661

<sup>1</sup> Se anmerkning til tabellene 1, 2 og 3.

## Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1931.

### Beretning om bergverksdriften i Østlandske bergdistrikt i året 1931.

(Avgitt av bergmester Carl C. Riiber 28 mai 1932.)

1. Kongsberg Sølvverk. Der blev i grubene utbrutt i alt 15 065 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 42 941.7 tonn, hvorav 23 197.8 tonn var ertsty.

Ved skeidn. og opberedning herav utbragtes: Ved hyttedriften behandledes:

7.439 tonn ged. sølv à ca. 65 pct. Ag.	9 150.000 tonn sandsliger à 0.014 pct. Ag.
26.124 " sølvsliger à ca. 11 " "	5 985.000 " slamsliger à 0.010 " "
6.464 " jernsliger à 0.8 " "	7.876 " jernsliger à 0.66 " "
14 763.000 " fattige sliger à 0.013 " "	33.563 " gedig. sølv og sølvslig. à 23.0 " "
	2.140 " sølvsulfid. à 70 " "

og utbragtes herav: 9 603 kg. sølv i barrer à 998 ‰ Ag.

Arbeiderantallet utgjorde gjennomsnittlig 241.5 mann, med en lønningsfortjeneste av kr. 711 586.95. Antallet av funksjonærer utgjorde 14 med lønninger kr. 90 463.60. Antallet av arbeidsdager utgjorde ved såvel gruber som hytter 240.5.

2. Ringerikes Nikkelverk. Driften er fremdeles innstillet. For tilsyn, reparasjons- og vedlikeholdsarbeider har vært sysselsatt 2 mann med samlet lønn kr. 5 385.00.

3. Glomsrudkollen Zinkgruber. De yderst lave sinkpriser har ikke tillatt igangsettelse av drift.

4. Hadelands Bergverk. — likeså —

5. Bergverksaktieselskapet Norge. Ved kgl. res. av 22 januar d. å. har selskapet fått fornyet utsettelse til utgangen av 1935 med igangsettelse av drift.

6. Fensgrubene. Driften er fremdeles innstillet på grunn av de yderst lave jernmalmpriiser.

7. Langø Jerngruber. Ingen drift i 1931.

8. Hovin Kobberverk. Med de enormt lave kobberpriser har igangsettelse av nogen drift vært utelukket.

9. Søftestad Gruber. Ingen drift i 1931.

10. Dale Malmfelter. — likeså —

11. Åmdals Kobberverk. Det i forrige beretning omtalte selskap måtte på grunn av kobberprisenes fortsatte sterke fall opgi forsøksdriften. Arbeiderne sammen med selskapets driftsbestyrer forsøkte så å fortsette driften for egen regning på selskapets kontrakt-håndgivelse i årets første halvdel, hvortil det offentlige gjennom Socialdepartementet ydet støtte i form av et

dagsverksbidrag med kr. 2 pr. mann pr. dag av de til bekjempelsen av arbeidsledighet bevilgede midler, men måtte så oppgi det.

Det blev utbrutt 2 480 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 7 100 tonn råmalm, som efter fraskeidning av ca. 1 000 tonn uholdig berg ved behandling i vaskeriet, hvor det var installert et flottasjonsanlegg efter Mac Intosh-systemet, gav 172.653 tonn koncentrat à 31.7 pct. kobber og 0.015 pct. sølv.

Belegget utgjorde i de 5 driftsmåneder 82 mann, som for 46 402 arbeidstimer hadde en fortjeneste av kr. 23 201.65.

12. Lindvigkollen Rutilgrube. Driften pågikk hele året med et belegg av 2 mann med lønningsfortjeneste kr. 5 400.00. Det blev utbrutt ca. 385 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret ca. 1 040 tonn samfengt gods, som blev sendt til Næs mineralmølle i Dypvåg til anrikning. Produksjonen derfra utgjorde 21 tonn rutilkoncentrat à 90—93 pct. TiO<sub>2</sub>.

13. Bamle Apatitgruber. Ingen drift i 1931.

14. Norsk Magnesitindustri. Driften i gruber og brudd foregikk i 7 måneder av året med et gjennomsnittlig belegg av 5.6 mann med lønningsfortjeneste kr. 9 249.22. Ved fabrikken og ellers var belegget gjennomsnittlig 12 mann med lønningsfortjeneste kr. 29 852.58. Det blev utbrutt i alt 1 405 m.<sup>3</sup> og opfordret 2 136 tonn råmagnesitt og serpentin, som ved skeidning gav 1 580 tonn à ca. 86 pct. MgCO<sub>3</sub>. Herav foredledes 880 tonn i fabrikken ved Morud, som leverte 457.4 tonn brennmagnesitt og 294.8 tonn magnesittegl à 74 pct. MgO, 7 pct. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> og 19 pct. SiO<sub>2</sub>.

15. Østlandske Stenexport. Driften i Bårstadgrubene var innstillet i månedene juni og juli på grunn av streik. Belegget utgjorde i de øvrige måneder gjennomsnittlig ca. 8 mann. Møllen gikk med innskrenket drift i årets første måneder og stod stille i månedene juni—august på grunn av streiken, i de øvrige måneder var dens belegg gjennomsnittlig ca. 14 mann. Den samlede lønningsfortjeneste for de 22 mann utgjorde kr. 29 811.00. Det blev i grubene utbrutt ca. 850 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret ca. 4 600 tonn klebersten. Møllens produksjon utgjorde 4 127 tonn klebermel og 96 tonn jernslig.

16. Valdres Skiferbrud. Driften foregikk hele året med et gjennomsnittlig belegg av ca. 13 mann i grubene og ca. 28 mann i skiferverkstedene med en samlet lønningsfortjeneste av kr. 54 219.00. Det blev utbrutt ca. 375 m.<sup>3</sup> fast fjell og opfordret ca. 1 000 tonn.

17. Tveitstå Flusspatgrube. Drift foregikk i månedene mars—oktober med et gjennomsnittlig belegg av ca. 3 mann med lønningsfortjeneste kr. 3 231.00. Utbrutt blev 167 m.<sup>3</sup> og derav ved skeidning vunnet ca. 150 tonn stykkfluspat og 125 tonn finsingelfluspat à ca. 80 pct. CaF<sub>2</sub>.

18. Stryker Feltspatgrube. På grunn av lockouten var gruben kun i drift i årets siste 4 måneder med et gjennomsnittlig belegg av 5.5 mann med lønningsfortjeneste kr. 4 140.85. Der blev av gruben opfordret ca. 1500 tonn skrot.

19. Greåker Feltspatgrube. Denne blev drevet i månedene juli—desember med et gjennomsnittlig belegg av ca. 8 mann med lønningsfortjeneste kr. 4 512.95. Produksjonen utgjorde 564 tonn kvarts, 34 tonn feltspat og 10 kg. glimmer. Gruben opplyses å være uttømt nu og derfor nedlagt.

20. Gammelsrud Feltspatgrube. Drift har foregått hele

året med et belegg av 6 mann med 12 448 arbeidstimer og en fortjeneste av kr. 7 076.01. Produksjonen utgjorde 285 tonn feltspat, 700 tonn kvarts og 365 kg. glimmer.

21. Dalen Portland Cementfabriks Kalkstensbrudd. På grunn av de vanskelige avsetningsforhold var arbeidet i bruddene innstillet i ca. 4 måneder. Arbeidsbelegget utgjorde i de øvrige måneder gjennomsnittlig 37 mann. Det blev utbrutt 78 726 m.<sup>3</sup> og derav utbragt 146 815 tonn kalksten à 78 pct. CaCO<sub>3</sub>, hvorav 146 772 tonn levertes til cementfabrikken.

22. A/S Kalksten. Ved kontrakt av 12 januar 1929 har ingeniør Joh. Thronsen, Porsgrunn, av de to selskap A/S Rjukanfoss og A/S Skiensfjordens Kalkbrud erhvervet rett til for et tidsrum av 10 år å utdrive den gjenværende kalksten i selskapenes kalkstensfelt på gården Ek i Bamble. Med hjemmel i denne kontrakt har så det av ingeniør Thronsen representerte selskap A/S Kalksten drevet de derværende brudd. I 1930 blev utbrutt 26 859 tonn. I 1931 kom driften på grunn av lockouten først i gang 10 september med 4 mann ut november og derefter med kun 2 mann i desember. Utbrutt blev 1 300 m.<sup>3</sup> og derav utbragt 3 300 tonn à 95 pct. CaCO<sub>3</sub>.

23. A/S Rjukanfoss. Driften i Kjørholtbruddene var på grunn av lockouten innstillet i 22 uker av året, fra medio april til medio september. Arbeiderbelegget i driftstiden utgjorde gjennomsnittlig 82 mann. Utbrutt blev 72 100 m.<sup>3</sup> og derav utvunnet 175 163 tonn kalksten à 94 pct. CaCO<sub>3</sub>, som blev levert til Hydros fabrikker på Herøya og Rjukan.

Der er i årets løp utstedt 18 mutingsbrev og meddelt 734 fristbevilinger, hvorav 15 til Staten. Fra lensmennene innkom 50 ertsanmeldelser.

### **Beretning om bergverksdriften i Vestlandske bergdistrikt i året 1931.**

(Avgitt av bergmester H. K. Borchgrevink 26 april 1932.)

#### **Aust-Agder fylke.**

1. Klodeborg Gruber, Øyestad. Det har i årets løp ikke foregått nogen drift. Pumpingen blev stoppet 30 juni inntil videre. Den blev besørget av en opsynsmann.

2. Næs Mineralmølle, Sagesund. Regelmessig drift har foregått hele året, med et gjennomsnittlig belegg på 2 mann. Den totale arbeidstid er 150 dager à 8 timer. Råstoffet tas fra Lindvigkollen Rutilgrube og har inneholdt 7 pct. TiO<sub>2</sub>. 300 tonn rutilmalm er påsatt møllen, og disse har utbragt 21 tonn rutilkoncentrat à 90—93 pct. TiO<sub>2</sub>. Der er utbetalt kr. 4630.00 i lønninger. Avsetningsforholdene er fremdeles meget vanskelige.

3. Raffineringsverket A/S. Avdeling Evje. Anlegget ved Evje, som blev satt i gang i 1869 for grubens og i 1872 for hyttens vedkommende, sysselsatte gjennomsnittlig i driftstiden i 1931 følgende personer:

## 1. Fastlønnnet personale:

<p>a. Betjenter:</p> <p>1 bestyrer 1 hytteingeniør 1 grubeingeniør 1 bygnings- og maskiningeniør 2 formenn 2 stigere 1 kjemiker 1 laborant 1 materialforvalter 4 kontortjenestemenn</p>	<p>b. Fastlønnede arbeidere og med- arbeidende formenn m. v.</p> <p>4 maskinpassere 2 elektrikere 1 reparatør og maskinformann 1 vask- og renholdskone</p>
15 menn, ingen kvinner.	7 menn, 1 kvinne (sistn. halv tid).

## 2. Daglønn- og akkordarbeidere:

	Ved grubedrift:				Ved hyttedrift:	
	I gruben	I dagen		menn for øvr.	menn	menn for øvr.
	menn	menn	kvinner			
18 år og derover: . . . . .	70.7	36.3	22.5	25.0	55.4 <sup>1</sup>	12.0 <sup>1</sup>
Mellem 16 og 18 år: . . . . .	-	-	2.0	1.0	-	2.0
Under 16 år: . . . . .	-	-	-	-	-	2.0
Sum:	70.7	36.3	24.5	26.0	55.4 <sup>1</sup>	16.0 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gjennomsnittlig for de ca. 3 $\frac{1}{3}$  driftsmåner i hytten utgjør belegget ca. 117 mann, hvorav ved hyttedrift ca. 105 mann.

Grubedrift og flottasjon har vært i gang fra 1 januar—8 april 1931, da almindelig arbeidsstans inntrådte 9 april og varte t. o. m. 21 september. Driften blev optatt fra 22 september og fortsatte året ut.

Hytten var i full drift fra 1 januar til arbeidsstansens inntreden 8 april. Reparasjonsarbeidet blev igangsatt fra 22 september og varte året ut. Smelting kunde ikke iverksettes på grunn av manglende råmaterialer. Derimot har sintringsanlegget ved hytten vært i gang oktober—desember.

Under stansen blev efter konferanse med organisasjonene beskjefitiget en del arbeidere med nødvendige reparasjons- og vedlikeholdsarbeider, vannlensning etc., så arbeidet kunde bli optatt på kort varsel. Anlegget har således vært under belegg hele året.

Samlede antall arbeidstimer utført ved fastlønnede samt dag- og akkordarbeidere var:

Ved gruben:	216 305,	hvorav	47 476	nattimer,	168 829	dagtimer.
Ved hytten:	102 695,	—	20 090	—	82 605	—
Ved fastl. arb.:	18 000,	—	1 000	—	17 000	—
Ved betjenter:	36 730,	—	3 000	—	33 730	—

Sum: 373 730, hvorav 71 566 nattimer, 302 164 dagtimer.

Sedvanlig antall effektive arbeidstimer var:

For skiftarbeidere 8 timer (dag- og nattskift).

For dagarbeidere 8 — (dagskift).



Som drivkraft anvendtes elektrisitet.

Ved grube-, flottasjons- og hyttedrift anvendtes:

Av kraft produsert ved egen kraftkilde . . . . .	755 kW.
Som mekanisk kraft til direkte drift av blåsemaskiner . . . . .	105 ”
Dessuten leiet kraft fra Statens kraftstasjon ved Langerak i Setesdal: . . . . .	470 ”

Tilsammen til disposisjon 1330 kW.,  
som anvendtes til drift av motorer og blåsemaskiner, belysning etc.

*Spesifikasjon av belegget og anvendt tid.*

I gruben:	Antall arbeidere på eff. tid.	Antall timer.	Utslått:	
			Løp. m.	Kbm.
Drift av stoller og orter . . . . .	1.2	1 606	166.2	1 051
” - synker og stigorter . . . . .	1.1	1 520	178.8	1 012
” - forleng. av loddsjakt m. tverrslag . . . . .	10.4	14 621	190.75	2 334
” - strosser . . . . .	13.5	18 918	-	18 072
Transport og fordring . . . . .	36.4	51 568	-	-
Sjaktarbeider . . . . .	3.2	4 589	-	-
Vannlensning . . . . .	1.3	1 642	-	-
For øvrig i gruben . . . . .	3.6	2 603	-	-
<b>Sum og gjennomsnitt i gruben</b>	<b>70.7</b>	<b>97 067</b>	<b>-</b>	<b>22 469</b>

I dagen:	Antall arbeidere	Antall timer	Hytten:	Antall arbeidere.	Antall timer.
Transport i dagen . . . . .	7.3	10 237	(for de ca. 3 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> fulle drifts- mndr. i hytten utgjorde belegget ca. 105 mann)		
Flottasjon . . . . .	11.6	16 118	Forskjellig . . . . .	3.0	4 413 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
For øvrig ved flottasjon . . . . .	1.4	1 936	— uten stans . . . . .	-	106 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Taubanens drift ved gruben . . . . .	3.7	5 272	Driftsreparasjoner etc. . . . .	8.5	12 248 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
For øvrig i dagen . . . . .	25.8	36 232	Taubanens drift ved hytten . . . . .	4.5	6 445 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— — u. stans . . . . .	5.1	4 653			
<b>Sum og gj.snitt i dagen . . . . .</b>	<b>86.8</b>	<b>119 238</b>	<b>Sum og gj.snitt for hytten</b>	<b>71.4</b>	<b>102 695</b>
<b>Sum og gj.sn. i gr. og dagen</b>	<b>157.5</b>	<b>216 305</b>			

Fastlønnede maskinpassere, medarbeidende formenn, elektrikere, vask og renhold . . . . .	8.0	18 000
--	-----	--------

**Betjenter:**

I det vesentlige felles for hytten og gruben . . . . .	15.0	36 730
--	------	--------

**Sammenstilling:**

Gruben m. v. . . . .	157.5 menn og kvinner	216 305 timer
Hytten m. v. . . . .	71.4 — ” 0 — ”	102 695 ”
Fastlønnede arbeidere m. v. . . . .	8.0 — ” og — ”	18 000 ”
Betjenter . . . . .	15.0 — ” 0 — ”	36 730 ”

<b>I det hele (på effektiv tid):</b>	<b>251.9 menn og kvinner</b>	<b>373 730 timer</b>
--------------------------------------	------------------------------	----------------------

I Flåt Grube er utbrutt i fast fjell: . . . . . 22 469 kbm.

Utfordret til dagen: Ovenstående . . . . . 22 469 kbm.  
 Utbrutt malm fra eldre oplag . . . . . 3 520 „

Tils. 25 989 kbm.,

som utbragte: Gods fra gruben . . . . . 83 806 tonn  
 Herav gråberg . . . . . 7 794 „  
 Malmholdig berg . . . . . 76 012 tonn

*Ved skeidningen er behandlet:*

Ovenn. produksjon fra gruben . . . . . 76 012 tonn  
 Fra eldre oplag i dagen . . . . . 1 330 „

Tils. 77 342 tonn,

som utbragte:		Metallinnhold:	
		pct. Ni.	pct. Cu.
Smeltemalm . . . . .	5 543 tonn	1.462	0.815
Flottasjonsmalm . . . . .	57 842 „	0.991	0.659
Tils. malm . . . . .	63 385 tonn		
Unyttig berg . . . . .	13 957 „		

Smeltemalmen blev overført til smeltehytten.

*Ved flottasjonen er behandlet:*

Flottasjonsmalm . . . . .	57 842 tonn.	0.991	0.659
som utbragte:			
Flottasjonskoncentrat . . . . .	9 699 tonn	4.642	3.631
Unyttig berg-avfall . . . . .	48 134 tonn		

Flottasjonskoncentratet blev overført til smeltehytten.

Ved smeltehytten er følgende malmer og andre uferdige produkter forsmeltet og behandlet:

	Tonn.	Metallinnhold:	
		pct. Ni.	pct. Cu.
Flåt smeltemalm . . . . .	6 776	1.580	0.904
Flåt koncentrat . . . . .	5 527	4.746	3.736
Føøy malm (eldre beholdn.) . . . . .	359	2.011	2.748
Sinter . . . . .	2 343	2.714	2.093

(bestående av  
 ca. 1 215 tonn Flåt koncentrat  
 „ 555 tonn Flåt malm)

resten forskj. tilsetninger.

Dessuten er tilført smeltehytten råprodukt av innenlandsk opprinnelse:

Metallslag	11	12.81	8.65
------------	----	-------	------

Ved hyttedriften utbragtes:

780,8 tonn Nikkel-Kobbermatte med innhold 45,84 pct. Ni, 36,32 pct. Cu., som blev overført til raffineringsverk ved Kristiansand S. for videre behandling.

I lønninger til arbeiderne utbetaltes kr. 398 492.99 og til funksjonærene kr. 74 571.46.

I fylket er i 1931 utstedt 243 fristbevillinger, 5 mutingsbrev og innkommet 23 anmeldelser.

**Vest-Agder fylke.****4. A/S Knaben Molybdængruber, Fjotland.**

De forskjellige tekniske forbedringer som var påbegynt i 1930 blev gjennomført i månedene januar og februar. Heisarrangementet i hovedsynken fungerte straks utmerket, likeledes ydet den store nye knuser tilfredsstillende arbeide fra første øieblikk av. Beltetransportøren fra den nye knuser til den store nye fyllkasse har også i enhver henseende svart til forventningene.

Malmføringen i gruben har i gjennomsnitt for året vært noget svakere enn foregående år, men der blev dog i de 204 dager bedriften var i gang behandlet på vaskeriet 63 467 tonn med et utbytte på 181.2 tonn MoS<sub>2</sub>.

Verket, som på grunn av arbeidskonflikten kun var i gang 9 måneder, har gjennomsnittlig beskjeftiget 105 mann og 9 funksjonærer. I lønninger til arbeiderne er utbetalt kr. 249 895.00 og til funksjonærene kr. 37 800.00.

**5. Falconbridge Nikkelverk A/S, Kristiansand S.**

Det elektrolytiske anlegg har vært i gang i 365 dager og har beskjeftiget fra 202 til 227 mann, og det samlede antall arbeidstimer for disse utgjør 490 125. I lønninger til arbeiderne er utbetalt kr. 686 292.18 og til funksjonærene kr. 145 526.55.

Verket har behandlet 5 414 tonn nikkel-kobbermatte, som utbragte 2 938 665 kg. nikkel og 1 513 598 kg. kobber.

**6. A/S Kvina Gruber, Netlandsnes.**

All drift ved grubene har vært innstillet i 1931.

I fylket er i 1931 utstedt 148 fristbevillinger, 17 mutingsbrev og innkommet 3 anmeldelser.

**Rogaland fylke.****7. A/S Titania, Sokndal i Dalane.**

Gruben har vært i drift hele året, mens der ved opberedningsverket var driftsstans fra medio mars til slutten av mai på grunn av omlegning av driften til nye opberedningsverk.

Ved arbeide i gruben og i dagen har vært beskjeftiget gjennomsnittlig 33 mann og til opberednings- og andre arbeider 18 mann, samt 5 funksjonærer. Der er arbeidet i 300 dager med 108 165 arbeidstimer. I lønninger er utbetalt til arbeiderne kr. 131 671.08 og til funksjonærene kr. 33 294.10.

Driften er foregått på Storgangen ved utvidelse av dagbruddene. Der er produsert 5 000 tonn ilmenittslig og 1 483 tonn magnetittslig. Skibningen har foregått normalt.

**8. A/S Vigsnes Kobberverk, Karmøy.**

1. Selskapet har i 1931 beskjeftiget: en disponent, en ingeniør, en kjemiker, en stiger, en kontormann samt verkstedsformann og vaskerimester. I lønninger til disse er utbetalt kr. 44 501.00.
2. Bedriften har vært i gang 11 måneder. Opberedningsverket har vært i drift 9 måneder med tilsammen 213 dager med i alt 1 817 timer. I gruben blev der arbeidet 295 dager.
3. Der har vært anvendt følgende antall arbeidere og opsynsmenn: 18 år og derover: 44 menn, 2 kvinner, derav i gruben 24 menn, i alt 45 personer.
4. Kraft leies fra Haugesundshalvøens og Karmøys Kraftselskap. Verket kjøper høispent strøm, 20 000 volt, hvorfor er opsatt en transformator 200 K.V.A. og 2 do. à 70 K.V.A. for nedtransformering til driftsspennning

220 volt. Dessuten has som reserve 1 dieselmotor på 240 hkr. og 1 på 150 hkr.

5. Rødklev Grube. Hovedslepsjakten er uforandret fra forrige år og således 476.2 m. lang efter slepet. Den nye slesesjakt nr. II fra hovedtverrslaget på bunnetasjen 335 m. er neddrevet 12.00 meter, så denne sjakts bunn ved årets utgang er på 45.6 meter efter dens slep, eller totalt dyp 378 m. vert. I sjakt II er på vert. dyp 355 m. tverrslaget mot hengen fortsatt 24.6 m. gjennom malmsonen til hengen. I samme nivå er drevet ort mot vest 23.8 m.

I etasje 250 øst for „Faillen“ er drevet 35.8 meter ort mot øst og 10.7 m. tverrslag.

I etasje 210 øst for „Faillen“ er drevet 39.9 m. ort mot øst, tverrslag 4.2 m. og stigort 14.5 m.

I ny etasje 195 øst for „Faillen“ er drevet 17.8 m. ort mot øst og 19.4 m. tverrslag.

I Rødklev er utstrosset følgende kismengder:

Etasje 195. . . . .	4 588 m. <sup>3</sup>
— 210. . . . .	1 809 „
— 355. . . . .	425 „

I alt 6 822 m.<sup>3</sup>

6. I Skeimarken er intet arbeide utført.  
 7. I Hinderager Grube er på etasje 80 drevet ort mot vest 29.4 m. tverrslag mot nord 17.2 m. og utstrosset 48 m.<sup>3</sup> kis. Fra Hinderager Grube er der tilført opberedningsverket 463 tonn vaskegoods.  
 8. I dagen er de vanlige vedlikeholdsarbeider utført.  
 9. Oppgave over utførte arbeider:

Gruben:	Dagsverk.	Lønning.	M.	M. <sup>3</sup> .
Synker . . . . .	186.6	2 489.95	14.2	137.1
Orter, tverrslag . . . . .	648.4	7 589.63	237.2	711.9
Strosser . . . . .	1 826.3	20 620.81		6 870.0
Fordring og maskinkjøring . . . . .	2 457.9	26 937.15		
Grubebygging . . . . .	415.8	3 922.23		
Forskj. arbeider . . . . .	1 138.4	10 127.44		
Pressluft . . . . .	169.1	1 446.08		
Krafttilførsel . . . . .		25.0		509.27
Smiing . . . . .		301.3		2 707.75
Opsyn og kontorarbeide . . . . .		897.3		13 949.47
Herav nattskift 415.8	I alt	8 066.1	90 299.78	251.4
				7 719.0

Dagen:	Dagsverk.	Lønninger.	M.	M. <sup>3</sup> .
Opberedningsverket, skeidning . . . . .	2 546.1	22 130.19		
Krafttilførsel . . . . .	98.6	933.40		
Lastning . . . . .	500.2	5 946.49		
Taubane . . . . .	811.9	7 294.67		
Forskj. arbeider . . . . .	713.5	7 061.83		
Verksted og smie . . . . .	21.9	200.23		
Opsyn . . . . .	673.5	9 652.18		
Kontorarbeide, adm. . . . .	1 200.0	22 597.89		
Herav nattskift 950.0	6 565.7	75 816.88		

Sammendrag: Dagsverk 14 631.8, hvorav nattskift 1 365.8, Lønninger kr. 1 661 166.6.

## 10. Rapport fra Opberedningsverket.

Fordret fra Rødklev Grube: 27 016 vogner malm ca. 4 588 m.<sup>3</sup> ca. 18 496 tonn  
 — „ Hinderager Grube: „ 116 „ „ 463 „

I alt 18 959 tonn

Ved skeidning er behandlet 6 620 tonn malmgods.  
 Derav utskedet: 5 342.886 tonn knusemalm, ca. 45 pct. S. ca. 1.1 pct. Cu.  
                   66.329 „ stykkis „ 45 „ „ „ 1.1 „ „  
                   1 210.785 „ gråberg  
6 620.000 tonn.

På satt opberedningsverket:  $18\ 959 \div 6\ 620 = 12\ 339$  tonn gods.  
 Herav utvunnet: 7 231.907 tonn finkis med ca. 46 pct. S. og 1.2 pct. Cu.  
                   203.182 „ konsentrat „ 42 „ „ „ 2.0 „ „  
7 435.089 tonn.

I alt produsert 12 844.304 tonn eksportvare (tørt gods), svarende til 2.75 tonn pr. anvendt m.<sup>3</sup> malmgods.

Pr. vaskeritime er produsert 7.07 tonn finkis, knusemalm og konsentrat.

## 9. Raffineringsverket A/S. Avd. Feøy.

Ingen drift i 1931.

Til opsyn og vedlikehold har vært anvendt 3 mann med 3 817 arbeidstimer. I lønninger hertil er utbetalt kr. 4 423.70.

For fylket er i 1931 utstedt 181 fristbevillinger, 4 mutingsbrev og innkommet 4 anmeldelser.

**Hordaland fylke.**

## 10. A/S Stordø Kisgruber. Lillebø Gruber.

Ved administrasjonen har der vært ansatt 12 funksjonærer. Dessuten har 21 formenn og betjenter oppebåret månedslønn. I året til disse 33 utbetalt samlet lønn: kr. 2 327 550 0.

Produksjonsdriften har vært i gang i 2 skift fra og med 2 januar til og med 8 april, da stans inntrådte på grunn av lockout. Etter konfliktens avslutning har driften vært innstillet.

*Art og størrelse av anvendt (respektive installert) kraft ved våre forskjellige anlegg:*

	Ved grubedrift:		Ved opberedning:		For øvrig:		Sum:	
	Antall:	Eff. hk.:	Antall:	Eff. hk.:	Antall:	Eff. hk.:	Antall:	Eff. hk.:
Elektr. motorer:	25	1 146.4	37	715.6	26	254.0	88	2 116.0.

Samtlige mutinger har vært fristet hele året.

**Åpningsarbeider:**

Disse bestod vesentlig i stigortdrifter i Sadalen og Høgåsen 4de såle; dessuten blev der drevet tverrslag inn på Bjørnevadgangen på 4de såle og påbegynt feltort i denne gang.

Sjakten blev utbygget ned til 5te såle, og tverrslagene på 5te såle fra sjakten mot ligg og heng blev påbegynt.

Strossedriften har dette år vesentlig vært drevet på 4de såle i Sadalen og Høgåsen.

Av åpningsarbeider blev der i 1931 drevet 2 23.9 l/m stigorter, og 1 40.5 l/m orter og feltorter, tilsammen 3 64.4 l/m, hvorved der blev utbrutt 2 570 m.<sup>3</sup>.

Herav blev utfordret: 3 054.0 tonn råkis.  
 4 110.4 „ berg.  
 Tilsammen 7 164.4 tonn gods.

**Strosser:**

I strosser blev der utbrutt: 10 967.5 m.<sup>3</sup>.  
 Fra „ „ „ fordret: 49 019.4 tonn råkis.  
 „ „ „ „ „ 629.0 „ berg.  
 I alt 49 648.4 tonn gods.

**Åpningsarbeider og strosser:**

Der blev i alt brutt: 13 537.5 m.<sup>3</sup>  
 og utfordret: 52 073.4 tonn råkis.  
 „ „ 4 739.4 „ berg.  
 I alt 56 812.8 tonn gods.

Ved skeidningen behandledes 52 073.4 tonn råkis à 26.65 pct. svovel, hvorav utbragtes:

11 031.5 tonn eksportkis	à 40.60 pct. S.,
35 427.2 „ vaskegods	„ 25.85 „ S.,
5 614.7 „ unyttig berg	„ 4.15 „ S.

Ved opberedningen påsattes 35 427.2 tonn vaskegods, hvorav utbragtes 21 320.7 tonn vasket kis à 39.65 pct. S.

**Produksjon og beholdning:**

Beholdning pr. <sup>31</sup> / <sub>12</sub> - 1930:	35 730.5 tonn
Produsert i 1931:	<u>32 352.2 „</u>
	68 082.7 tonn
Utskibet i 1931:	<u>67 223.5 „</u>
Beholdning pr. <sup>31</sup> / <sub>12</sub> - 1931:	859.2 tonn

Der beskjeftigedes gjennomsnittlig 84 mann 156 580 arbeidstimer, hvortil utbetalt kr. 212 453 i lønninger, samt fra 30—37 funksjonærer med kr. 216 941 i kontanter og kr. 15 814 i naturalydelser.

**11. Raffineringsverket A/S Avd. Hosanger.**

Ingen drift I 1931. Med vedlikeholdsarbeider har fra 1 til 14 mann vært ansatt i 7 måneder og til disse er utbetalt kr. 1514.50 i lønninger. En funksjonær har den hele tid vært ansatt.

**12. Det norske Zinkkompani A/S. Etrheim.**

Smelteverket har vært i drift i 365 dager med et gjennomsnittlig belegg av 331 mann samt 50 funksjonærer. Der er utført 880 396 arbeidstimer og utbetalt i lønninger kr. 1 374 172.00 til arbeiderne og kr. 364 590.00 til funksjonærene.

Der er behandlet 72 760 tonn sinkblende med en gehalt av 61.64 pct. Zn. Altsammen av utenlandsk opprinnelse, hvorav er utvunnet 39 434 tonn sink og 92 tonn kadmium. Til driften er forbrukt 1 653.5 tonn brennolje, 392.5 tonn svovlsyre og 293 tonn mangan.

Prisen på sink var fallende til mai, nemlig fra £ 12.9300 til £ 10.6797. Senere har der vært en liten stigning, så den gjennomsnittlige London-notering for 1931 blev 12.4452 pr. tonn sink (1 016 kg.).

13. Bjølvfossens Brukspanthavere, Ålvik i Hardanger. Selskapets kvartsbrudd har vært drevet med 18 mann i 290 dager. Der er utført 45 292 arbeidstimer og utbetalt i lønninger kr. 82 000.00. Der er uttatt 10 050 kbm. kvarts, som i sin helhet er anvendt til eget bruk for fremstilling av ferrolegeringer.

14. Skaftun Kalkstensbrudd, Skaftå, Bruvik.

Ved kalkstensforekomsten beliggende i Skaftå i Bruvik herred foregikk arbeidet:

Ved brytning og utvinning i 1931	52 uker
„ transport	— 52 -
„ øvrige arbeider	— 52 -

Til drift av arbeidsmaskiner anvendtes:

Ved brytning og utvinning	1 st. 80 hk.	Elektrisk motor
„ transport	1 „ 15 „	bensinlokomotiv
„ forskjellige arbeider	0 „	
„ transport	1 „ 12 „	do.

Tilsammen 3 st. 107 hk.

Der var i året ingen utenlandske statsborgere i arbeide.

Ved årets utgang var ansatt 3 funksjonærer, hvorav ingen var utenlandske statsborgere.

*Opgave over utført arbeide.*

Arbeidets art.	Antall timeverk.	Utbrutt m. <sup>3</sup> .	Tonn utv. kalksten.
1. Brytning )		18 330	45 825 tonn à 97.5 pct.
2. Fordring )	58 913		= 44 679 tonn CaCo <sub>3</sub>
3. Øvrige arbeider	9 846		
4. Opsyn	600		

Det gjennomsnittlige antall timer pr. dagsverk utgjorde 8.

I årets løp er skibet 45 390 tonn kalksten, hvorav skibet til egen fabrikk i Odda 41 290 tonn.

Brytningen av kalksten har i hele året foregått i de to nordre tunneler samt fra stigortens tunneler nr. 1, 2 og 3. Tunnelene drives fremdeles frem i 8 meters høide, nuværende bredde fra 12 til 16 meter.

Kvaliteten av den utbrutte sten har vært jevn god.

Foruten de vanlige opfaringsarbeider har der i årets løp vært foretatt forberedende arbeider for drift av sjakt og magasin under cote 15 (nuværende arbeidshøide).

I gruben har der gjennomsnittlig arbeidet 34 mann og i dagen 3.5 mann. I de 226 dager driften har vært i gang er der utført 68 759 arbeidstimer. Dessuten 3 funksjonærer. I lønninger er utbetalt til arbeiderne kr. 109 843.00 og til funksjonærene kr. 15 701.00.

15. A/S Trengereidbergets Kalkstensfelt.

I 47 uker med 59 000 arbeidstimer har 12 til 43 arbeidere vært beskjeftiget. I lønninger til disse er utbetalt kr. 68 694.73.

Der er i årets løp utført 124 l. m. feltort som fortsettelse av den i 1930 påbegynte stoll 9 fra innslag 6 og en stigort for faring og avtrekk før magasinene er påbegynt. Dessuten er utført ca. 28 l. m. stigort og ca. 60 m. transportstoll til sikring av faring og transport. I årets løp er der sendt over taubanen 21 983 tonn kalksten. Til avfallstipp er utfordret 4 481 tonn kalksten og 2 400 tonn gråberg. Til driften er anvendt 112 kW.

For fylket er i 1931 utstedt 130 fristbevillinger, 7 mutingsbrev og innkommet 8 anmeldelser.

For distriktet er tilsammen utstedt 702 fristbevillinger, 33 mutingsbrev og innkommet 38 anmeldelser.

### Beretning om bergverksdriften i Trondheimske bergdistrikt i året 1931.

(Avgitt av bergmester C. O. B. D a m m 28 juni 1932.)

De hårde tider som begynte ifjor for landets kisgruber har fortsatt også i dette år, idet prisen på kobber har gått yderligere ned. For å rette på den lave pris møttes kobberprodusenter representerende ca. 90 pct. av verdens produksjon i New York i oktober—november. Man kom ikke da til enighet om innskrenkning av produksjonen. I desember enedes allikevel amerikanske, britiske, belgiske og rhodesiske produsenter representerende ca. 90 pct. av verdensproduksjonen om fra 1 januar 1932 å begrense produksjonen til ca. 26.5 pct. av den antatte produksjonskapasitet.

I U. S. A. fremkom imidlertid i november forslag om toll på utenlandsk kobber. Dette krav er senere gjentatt sterkere, med det resultat at det fra 22 juni 1932 er en toll på 4 cents pr. lb. på kobber som innføres i U. S. A.

Kobberpisen var ved årets utgang i London for B. S. 40 £, for Standard £ 38—2. Prisen i New York for elektrolytisk kobber var 7.25 cents per lb.

Forholdene på jernmarkedet har også vært meget vanskelige. Mens verdens jern- og stålproduksjon i 1929 nådde sitt høieste punkt, var verdensproduksjonen av rujern og stål i 1931 40 pct. mindre og lavere enn i noget år siden 1922.

Tross de vanskelige tider formådde distriktets bergverk å holde det gående. På grunn av lønnskonflikt var det i 5 måneder dels arbeidsstans, dels en i høi grad innskrenket drift av grubene.

### Hedmark fylke.

1. F o l d a l G r u b e r, i Foldal herred, tilhørende The Foldal Copper & Sulphur Co. Ltd., har vært i drift i årets første 4 måneder med gjennomsnittlig 21 mann, senere i året med gjennomsnittlig 158 mann. Der er utbetalt i arbeidslønn kr. 233 834.00. Der er utvunnet 21 393 tonn kobberholdig svovelkis. Der er utbrutt 9 275 m.<sup>3</sup> fast fjell og fordret ut av gruben 31 173 tonn råmalm.

#### Angående grubedriften meddeles:

	Synker.	Orter og tverrslag.	Strosser.
Løpende m. . . . .	8	682	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	33	2 960	6 282
Gangflate m. <sup>2</sup> . . . . .	-	-	2 054
Arbeidstimer . . . . .	405	18 229	32 852
Arbeidslønn . . . . .	584	23 322	39 444

I timer og lønn vedkommende strosser er tatt med fordring, fylling og tømring. Der er forbrukt 11 998 kg. sprengstoff og 1 000 kg. borstål. Der er fordret 9 275 m.<sup>3</sup> i 21 712 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 21 112.00. Til forskjellig arbeide er medgått 49 846 arbeidstimer med en arbeidslønn av

kr. 60 716.00. Til fylling er brukt 6 282 m.<sup>3</sup> berg. Der er pumpet ut ca. 37 000 m.<sup>3</sup> vann.

Ved skeidning er behandlet 40 570 tonn rågods, hvorav 9 397 tonn



subus, og utbragt 21 393 tonn kis i 35 840 arbeidstimer med en arbeidslønn av 25 502.00.

Taubanen har vært i drift 622 timer. Den har transportert 29 145 tonn, hvortil har medgått 5 804 arbeidstimer med en arbeidslønn kr. 5 420.00.

### Sør-Trøndelag fylke.

2. Ved Røros Kobberverk har der vært drift i Storvarts Grube, Kongens Grube og i Rødals Grube. Den største drift foregikk i årets første halvdel. I den tid var der gjennomsnittlig ved Storvarts Grube 78 mann, ved Kongens 37 mann, ved Rødals Grube 18 mann, i alt 133 mann, dessuten var smeltehytten i gang i årets første halvdel i 4 måneder med gjennomsnittlig 71 mann. I dette halvår hadde således 204 mann arbeide ved verket. I årets annen halvdel blev arbeidet i grubene betydelig innskrenket. Der var ingen drift i Storvarts Grube. Man skaffet gods til derværende flottasjonsverk fra de gamle bergbhaller. I Rødals Grube var der heller ikke drift, i Kongens Grube var der litt drift i dens øverste partier. Ved sistnevnte grube økedes virksomheten, idet verket av Staten fikk et lån på 550 000 kroner til å bygge et flottasjonsanlegg der og taubane mellom Kongens Grube og Rødalsjakten.

I årets annen halvdel var der gjennomsnittlig ved Storvarts Grube 26 mann, ved Kongens Grube 75 mann, ved Rødals 2 mann, i alt gjennomsnittlig 103 mann.

Der er ved grube-, anleggs- og hyttedrift betalt i arbeidslønn kr. 288 690.00. Ved verket er utvunnet 2 453 tonn malm og kis samt 1009.3 tonn kobberkoncentrat à 18.78 pct. kobber. I smeltehytten blev fremstillet 211,96 tonn raffinert kobber.

Forholdene ved de enkelte gruber var følgende:

Ved Kongens Grube er utbrutt 1060 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 3168 tonn råmalm, hvorav er vunnet 18 tonn malm, 1657 tonn kis og 1492 tonn anrikningsgods.

Ved Rødals Grube er utbrutt 1332 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 3912 tonn råmalm, hvorav er vunnet 107 tonn malm, 620 tonn kis og 3186 tonn anrikningsgods.

Ved sistnevnte to gruber er tilsammen avbygget ved orter og synker 103 m. utgjørende 414 m.<sup>3</sup> i 7561 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 6852.00. Det er avbygget ved strosser 1980 m.<sup>3</sup> i 35147 arbeidstimer med en lønn av kr. 29314.00. Det er forbrukt 120 kg. borstål og 2662 kg. sprengstoff. Ved disse gruber er fordret 2393 m.<sup>3</sup> i 17297 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 2185 00.

I Kongens Grube er pumpet ut ca. 4000 m.<sup>3</sup> vann og i Rødals ca. 6500 m.<sup>3</sup> vann. Til gjenfylling er brukt ca. 350 m.<sup>3</sup> berg.

Fra Kongens og Rødals gruber er ved skeidning behandlet 7178 tonn rågods og utbragt 125 tonn malm og 2278 tonn kis i 16321 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 14950.00.

Til diamantboring er anvendt 283 arbeidstimer med en lønn av kr. 216.00. Til forskjellig arbeide i dagen er medgått 7117 arbeidstimer med en lønn av kr. 5209.00.

Til taubaneanlegg, flottasjonsanlegg og elektrisk nyanlegg er anvendt 76226 arbeidstimer med en lønn av kr. 73443.00.

Taubanen til Kongens Grube var i drift 924 timer og har transportert

3 201 tonn gods. Det er ved den anvendt 8 317 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 5 939.00.

Ved Storvarts Grube er utbrutt 3 363 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 9 080 tonn gods. Der er vunnet 50 tonn malm og 1 009.3 tonn kobberkoncentrat à 18.78 pct. kobber.

Der er drevet 35 m. orter og tverrslag utgjørende 140 m. 2 719 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 2 481.00. Ved strosser er avbygget 3 223 m.<sup>3</sup> i 29 327 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 26 530.00.

Der er forbrukt 120 kg. borstål og 3 235 kg. sprengstoff. Der er fordret 2 594 m.<sup>3</sup> i 22 711 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 19 386.00.

Til forskjellig arbeide er medgått 5 725 arbeidstimer med en lønn av kr. 4 023.00. Der er pumpet ut 210 000 m.<sup>3</sup> vann og i Gamle Storvarts 22 000 m.<sup>3</sup>. Der er gjensatt 769 m.<sup>3</sup> berg til fylling.

Ved skeidning behandledes 9 080 tonn rågods, som utbragte 50 tonn malm (vesentlig utskidet i gruben) og 9 030 tonn anrikningsgods i 810 arbeidstimer med en lønn av kr. 649.00. Ved flottasjon blev behandlet 14 371 tonn rågods, hvorav 6 385 tonn er gods fra berghaller og gammel tvilmalm. Der utbragtes 1 009.3 tonn kobberkoncentrat i 40 829 arbeidstimer med en lønn av kr. 33 852.00.

Taubanen var i drift 750 timer og transporterte 1 370 tonn gods. Der blev ved den anvendt 2 401 arbeidstimer med en lønn av kr. 1 726.00.

I smeltehytten er smeltet 373 tonn malm à 5.57 pct. kobber og 1 189 tonn kobberkoncentrat i 48 108 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 42 301.00 og vunnet 211.96 tonn raffinert kobber.

3. Killingdal Grube i Ålen herred, som er forpaktet av The Bede Metal & Chemical Co., har vært i drift i 7 måneder med et gjennomsnittlig arbeiderantall av 71 mann. Der er utbetalt i arbeidslønn kr. 114 606.00. Der er utvunnet 22 079 tonn kobberholdig svovelkis, hvorav 384 tonn er fra gamle berghaller. Der er utbrutt 7 068 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 22 650 tonn råkis.

Der er drevet 31 m. sjakt, 33 m. synk og 53 m. orter. Der er forbrukt 696 kg. borstål og 3 894 kg. sprengstoff. Der er fordret 7 068 m.<sup>3</sup> og pumpet ut ca. 1 600 m.<sup>3</sup> vann. Til fylling er gjensatt ca. 500 m.<sup>3</sup> berg.

Ved skeidning er behandlet 23 034 tonn rågods og utbragt 22 079 tonn kis samt 271 tonn operedningsgods. Det hele kiskvantum er knust. Taubanen har transportert 22 079 tonn kis.

4. Løkken Verk i Meldal herred, tilhørende Orkla Grube-Aktiebolag, har vært i drift i 7 måneder med gjennomsnittlig 519 mann og i 5 måneder med gjennomsnittlig 122 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 1 086 517.00. Der er utbrutt 52 466 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 187 142 tonn råmalm og 13 294 tonn gråberg. Der er utvunnet 150 774 tonn kobberholdig svovelkis.

Angående grubedriften meddeles:

	Stoller.	Stigorter.	Orter og tverrslag.	Avbyggingsarbeider.	
				Orter og tverrslag.	Strosser.
Løpende m. . . . .	30	203	807	120	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	88	847	3 747	371	47 313
Arbeidstimer . . . . .	757	5 219	15 574	2 802	44 171
Arbeidslønn . . . . .	1 159	9 430	27 115	5 011	73 088

Der er brukt 18 012 kg. borstål og 50 958 kg. sprengstoff. Der er fordret 48 655 m.<sup>3</sup> i 61 299 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 89 185.00.

Til forskjellig arbeide er anvendt 154 353 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 257 485.00.

Der er pumpet ut 122 126 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt til fylling 223 m.<sup>3</sup> berg. Ved skeidning, knusning og vasking med dertil hørende reparasjons- og hjelpearbeider er behandlet 150 774 tonn rågods i 92 855 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 130 365.00.

Ved selskapets smeltehytte, som var i drift i årets første 3 måneder, blev smeltet 3 113 tonn kis i 31 028 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 44 091.00. Arbeiderantallet i smeltehytten var gjennomsnittlig 44 mann. Der er produsert 1 056 tonn svovel og 485 tonn skjærsten.

5. A/S Orkla Metals Smelteverk i Thamshavn, Orkanger herred, tilhørende selskapet av samme navn, Løkken Verk, kom i drift i november måned. Det foredler svovelkis fra Orkla Grube-Aktiebolags grube. Der smeltedes 27 365 tonn kobberholdig svovelkis i 74 200 arbeidstimer med en lønn av kr. 96 231.00. Arbeiderantallet i smeltehytten var gjennomsnittlig 174 mann. Der blev produsert 7 482 tonn svovel og 5 574 tonn skjærsten.

6. I Den gamle Rauhammergrube i Holtålen herred har ingeniør V. B. Lange fra juni måneds begynnelse drevet undersøkelsesarbeide i 4 måneder. 5 mann arbeidet, og der utbetaltes i arbeidslønn kr. 2 274.00. Der blev drevet ca. 20 m. synk utgjørende ca. 80 m.<sup>3</sup>. Der blev brukt ca. 10 kg. borstål og ca. 200 kg. sprengstoff.

I Feragen i Brekken herred blev der drevet litt undersøkelsesdrift på kromjernsten ved professor Harald Pedersen, Trondheim, med midler stillet til rådighet av Staten.

#### Nord-Trøndelag fylke.

6. Fosdalen Gruber, i Malm herred, tilhørende Fosdalens Bergverks-Aktieselskab, har vært i drift i 7 måneder med gjennomsnittlig 202 mann, i årets øvrige 5 måneder beskjeftigedes gjennomsnittlig 9 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 317 338.00. Der er utbrutt 60 906 m.<sup>3</sup> fast fjell, fremstillet 71 029 tonn jernmalmslig (magnetitt) og 1 615 tonn svovelkisslig. Av gruben er utfordret 136 393 tonn rågods og 16 950 tonn gråberg.

Angående grubedriften meddeles:

	Sjakter.	Stoller.	Synker.	Orter og tversslag.	Avbyggingsarbeider.	
					Orter og synker.	Strosser.
Løpende m. . . . .	245	305	115	296	446	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	2 156	3 483	397	1 434	2 154	51 282
Arbeidstimer . . . . .	7 036	3 952	966	3 106	4 887	30 483
Arbeidslønn. . . . .	16 581	6 166	1 758	5 708	8 896	46 906

Der er forbrukt 8 265 kg. borstål og 50 066 kg. sprengstoff. Der er fordret 40 377 m.<sup>3</sup> i 59 162 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 68 085.00. Til forskjellig arbeide er medgått 71 142 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 91 009.00. Ved grovseparering er behandlet 136 393 tonn rågods og

utbragt 124 305 tonn opberedningsmalm i 2382 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 3241.00. I opberedningsverket er behandlet 124 305 tonn malm i 20 672 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 19 057.00.

#### **Møre fylke.**

9. Rødsand Gruber, i Nesset herred, tilhørende A/S Rødsand Gruber, Oslo, har vært i drift i 8 måneder med gjennomsnittlig 33 mann, i 3 måneder med 20 mann og i 1 måned med 11 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 58 884.00.

Der er utbrutt 9 887 m.<sup>3</sup> fast fjell, utvunnet 29 024 tonn separasjonsmalm og utfordret av gruben 367 tonn gråberg. Der er fremstillet 11 037 tonn jernmalmslig (magnetitt).

Der er drevet ca. 300 m. orter utgjørende ca. 1 200 m.<sup>3</sup> i 7 500 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 8 600.00. Der er avbygget med strosser ca. 8 700 m.<sup>3</sup> i 7 700 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 7 300.00.

Der er brukt ca. 500 kg. borstål og 7 737 kg. sprengstoff. Der er fordret ca. 11 067 m.<sup>3</sup> i ca. 11 125 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 12 200.00.

Til forskjellig arbeide er medgått ca. 9 160 arbeidstimer med en lønn av kr. 8 560.00.

Ved magnetisk separasjon behandledes ca. 28 700 tonn separasjonsmalm og utbragtes ca. 11 300 tonn jernmalmslig i ca. 14 750 arbeidstimer med en arbeidslønn av ca. kr. 14 100.00.

I Møre fylke har der dessuten vært drift på følgende kalkstensfelter, til hvis erhvervelse der er gitt konsesjon:

Sjøflot Kalkstensgrube, i Surnadal herred, tilhørende Nye A/S Sjøflot, Bergen, har vært i drift i 4 måneder med gjennomsnittlig 10 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 6 201.00. Der er utbrutt 1 673 m.<sup>3</sup> fast fjell. Der er vunnet 3 017 tonn kalksten. Der er brukt 50 kg. borstål og 1 150 kg. sprengstoff.

Vågsøy Kalkstensbrudd, på Vågsøy i Sande herred, tilhørende A/S Vågsøy Kalkverk, Smestad i Aker, var i drift i ca. 5 måneder med opptil 20 arbeidere. Der blev utbrutt 5 000 tonn kalksten.

#### **Sogn og Fjordane fylke.**

10. Le Talkgrube Framfjord, Vik i Sogn, tilhørende A/S Framfjord Talcmill, Bergen, har vært i drift hele året med gjennomsnittlig 19 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 44 737.00. Der er utbrutt ca. 2 290 m.<sup>3</sup> fast fjell og utvunnet 5 884 tonn talk, som blev formalet.

Der er drevet 11 m. ort utgjørende 44 m.<sup>3</sup> i 202 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 311.00. Der er drevet 2 246 m.<sup>3</sup> strosser i 1 707 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 2 755.00.

Der er brukt ca. 20 kg. borstål og 477 kg. sprengstoff. Der er fordret 2 290 m.<sup>3</sup> i 7 322 arbeidstimer med en lønn av kr. 7 486.00. Til forskjellig arbeide medgikk 5 115 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 4 603.00. Der er pumpet ut ca. 3 000 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt ca. 360 m.<sup>3</sup> berg til fylling.

Ved skeidning blev behandlet 628 tonn rågods, som gav 472 tonn talk. I møllen blev behandlet 5 884 tonn talk.

Taubanen var i drift 1 473 timer og transporterte 5 884 tonn gods. Hertil medgikk 62 890 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 5 699.00.

Der er innkommet 45 anmeldelser, utstedt 14 mutingsbrev og gitt 1 598 fristbevillinger, hvorav 270 til Staten.

### Beretning om driften i Nordlandske bergdistrikt i året 1931.

(Avgitt av bergmester W. C. J. Rasmussen 27 april 1932.)

Var 1930 et slemmt år for distriktets bergverk, blev dog fjoråret ennu verre.

Til de vedvarende lave kobberpriser og vanskelige avsetningsforhold, spesielt for jernmalmslig, kom arbeidsstans med lockout, hvilken varte fra 1 april til primo september, altså i den beste arbeidstid. Den rammet halvparten av distriktets bergverk.

Dunderlandsverket stanset driften for godt ved lockoutens inntredelse og vil formentlig ikke gjenopta produksjon i nær fremtid. Ved Skaland grafittverk fortsattes de forberedende arbeider for gjenoptagelse av drift, og fremtidsutsikten opgis å være god.

Nedenstående opgaver er hentet fra de offisielle statistiske skjemaer.

#### I. Jernmalm.

1. **Bogen Gruber**, i Evenes herred, eies av A/B Ofotens Malmfält, Stockholm. Bergverket er bortforpaktet til A/S Ofotens Malmfelters Drift med arbeiderne som medinteressenter.

Det gjennomsnittlige belegg var 148 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 285 655.93.

Under forberedende arbeider er opført 8406 kubikkmeter og under avbygging 70 000 kubikkmeter. — I alt blev således utbrutt 78 406 kubikkmeter og utfordret 210 028 tonn rågods.

Herav blev utsortert 20 983 tonn gråberg og resten underkastet magnetisk separasjon. Der utbragtes 46 396 tonn jernmalmslig.

Generatorenes ydeevne: 1 200 kW.

Til utlandet blev sendt et prøveparti på 996 tonn slig.

2. **Dunderland Iron Ore Company Ltd.**, Nord-Rana herred.

Det gjennomsnittlige belegg gjennom 3 driftsmåneder var 283 mann og for hele året 81 mann. I driftsperioden innskrenket produksjonsdrift, senere alene vedlikeholdsarbeider og vakthold. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 206 304.65.

Der blev utbrutt 24 364.9 m.<sup>3</sup> og utfordret fra bruddene 69 440 tonn rågods.

Anrikningsverket, som omfatter magnetisk separasjon og opberedning ved vaskning, blev påsatt 70 225.2 tonn rågods. Der utbragtes 25 672.1 tonn jernmalmslig.

Generatorenes samlede ydeevne: 4 000 kW.

Produserte kWh: 2 196 000.

Eksportert blev 37 069.4 tonn slig.

#### II. Kobber- og svovelkis.

3. **Bjørkåsen Gruber**, i Ballangen herred, eies av A/S Bjørkåsen Gruber, Oslo.

Det gjennomsnittlige belegg var 340 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 636 708.00.

Der blev ikke foretatt undersøkelsesarbeider i dagen.

Under forberedende arbeider er opført 3.2 m. sjakt og 279.4 m. ort, tilsvarende 2 635 m.<sup>3</sup>. Herav 107.6 m. undersøkelsesort nordligst i Nordlandsetasjen, hvorved dog ikke ny malm blev påtruffet. Ved tverrslag i Helgelandsnivået nådde man på flere steder inn på malmgangen.

Under opfaring er opført 57.4 m. synk og stigort og 419.2 m. ort, tilsvarende 4 141 m.<sup>3</sup>. Nordland såle: Feltorten efter henggangen blev for-

lenget med 40 m. til total lengde 1 065 m. Helgeland såle: Efter liggangen blev drevet 145 m. feltort.

Under avbygging er opført 700 m. subort, svarende til 2 198 m.<sup>3</sup>, og som utstrosset 33 487 m.<sup>3</sup>, for den største dels vedkommende fra Finnmarketasjen og dernæst fra Tromsøetasjen.

I alt blev utbrutt 42 461 m.<sup>3</sup> og utfordret av gruben 131 010 tonn rågods.

Av rågodset blev efter forutgående knusning utskeidet 4 424 tonn gråberg. Resten, 126 586 tonn, blev påsatt vaskeriet og gav 64 750 tonn finkis.

På Nordland såle blev utført de fornødne anlegg for elektrisk lokomotivtransport. For behandling av de fineste kornklasser blev bygget et flottasjonsanlegg som tilknytning til vaskeriet.

Generatorenes ydeevne: 2 000 kW.

Produserte kWh: 9 367 059.

Utskibet blev 67 588 tonn finkis, hvorav til innenlandsk forbruk 14 594 tonn.

4. Sulitelma Gruber, i Fauske herred, eies av Sulitelma Aktiebolag, Stockholm.

Det gjennomsnittlige belegg var i driftsperioden, 7 måneder, 907 mann og gjennom hele året 592 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 1 701 869.89.

I drift var Ny-Sulitelma med Holmsen-Gudrun, Giken, Bursi, Sagmo og Jakobsbakken Gruber.

Under opfaring er opført 79 m. synk og 1 051 m. ort, svarende til 9 422 m.<sup>3</sup>.

Under avbygging er, opført 1 482 m. ort og synk, tilsvarende 11 733 m.<sup>3</sup>, og som utstrosset 46 884 m.<sup>3</sup>.

I alt blev utbrutt 68 039 m.<sup>3</sup> og utfordret fra grubene 179 500 tonn rågods.

Ny-Sulitelma-gruppen.

Ingen avsenkning mot dypet. Opfaring av malmpartiet under Giken-Sulitelma-stollen blev fortsatt. Stigort mot Valdis blev opdrevet 8 m. til gjennomslag med feltorten på nivå 644.

Giken.

Hovedsynken blev neddrevet 28 m. til total lengde 253 m. Feltort mot vest i grunnstollnivået blev forlenget med 60 m. til total lengde 381 m., regnet fra hovedsynken. Opfaring av malmpartiet under grunnstollen blev fortsatt.

Bursi. Vesentlig ortsdrift i opklaringsøiemed. Nogen malmproduksjon i forbindelse med uttagning at kvarts til smeltehytten.

Sagmo. Ingen avsenkning mot dypet. Driften blev koncentrert mellem 6. og 7. tverrbane.

Jakobsbakken-gruppen.

Hovedsynken blev neddrevet 51 m. til total lengde 64 m. under 6. tverrbane. Den vesentligste avbygging fant sted i partiet mellem 4½ og 6. tverrbane. — En mindre drift fant sted i Lovisa. — Ved gruben blev utskeidet 2 900 tonn gråberg.

Av rågodset leverte:

Gudrun Holmsen	13 pct.
Ny-Sulitelma	18.1 pct.
Giken	24.2 „
Bursi	7.4 „
Sagmo	3.7 „
Jakobsbakken	33.6 „

Centralopberedningen på Sandnes omfatter skeidning, tørknusning og flottasjon.

Den blev påsatt 179 500 tonn rågods, hvorav utbragtes:

16 872 tonn stykkis og grus.  
 1 216 „ sinkmalmkoncentrat.  
 35 300 „ flottasjonskis.  
 10 183 „ kobbermalmkoncentrat.

Smeltehytten blev påsatt 11 083 tonn kobbermalmkoncentrat og gav 2 627.424 tonn bessemerkobber.

Generatorenes samlede ydeevne 9 760 kW.

Produserte kWh 22 192 430.

Til eksportlagerplassen på Finneid blev sendt 2 660.810 tonn bessemerkobber og 54 139 tonn kis og koncenterater. Der blev skibet:

2 660.810 tonn bessemerkobber.  
 15 940 „ finkis.  
 1 160 „ sinkmalmkoncentrat.  
 36 687 „ flottasjonskis.

Herav til innenlandske fabrikker 5 550 tonn finkis og 3 950 tonn flottasjonskis.

### III. Sink- og blymalm.

5. Mofjeldets Gruber, i Nord-Rana herred, eies av Bergverkselskapet Nord-Norge A/S, Oslo.

Det gjennemsnittlige belegg var 112 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 324 231.90.

Der blev ikke utført forberedende arbeider.

Under opfaring er opført 323.38 m. ort, tilsvarende 1 293.52 kubikkmeter. I grunnstollnivået er nu malmen opfaret i en lengde av 250 m. og i den ovenfor liggende Holmsen-etasje i 450 m. lengde.

Under avbygging er opført som utstrosset 23 120.18 kubikkmeter. Avbyggingen fant sted nær dagen omkring Oscarstollen, i Holmsen-etaschen mellem Nye Øststoll og Callonstollen samt i partiet østenfor Callonstollen over grunnstollnivået.

I alt blev utbrutt 24 413.7 kubikkmeter og utfordret av gruben 78 205.1 tonn rågods. Herav blev utskeidet 7 952.5 tonn gråberg.

69 970.8 tonn rågods påsattes anrikningsverket, hvor der ved flottasjon utbragtes:

12 445.39 tonn sinkmalmkoncentrat.  
 1 210.26 „ blymalmkoncentrat.  
 1 971 „ svovelkiskoncentrat.

I stollen blev det gamle bensinlokomotiv utskiftet med elektrisk lokomotiv. Mellom anrikningsverk og kai blev bygget transportanlegg for lastning av koncenterater. I anrikningsverket blev tatt i bruk nytt flottasjonsapparat for utvinning av svovelkis, likesom der monteres ennu ett for fremstilling av kobberkiskoncentrat. Centralopvarmning blev innlagt. Ved Andfiskvand blev bygget reguleringsdam.

Generatorens ydeevne 200 kW.

Leiet elektrisk energi 150 „

Medgatte kWh 1 721 000.

Der blev eksportert:

9 889.611 tonn sinkmalmkoncentrat.

1 118.119 „ blymalmkoncentrat.

579.661 „ flottasjonskis.

#### IV. Grafitt, kalksten, feltspat og kvarts.

6. Skaland Grafittgrube, i Berg herred, eies av A/S Skaland Grafitverk, Berg i Senja.

Forberedende grubedrift og anrikningsforsøk. Ingen produksjon.

Det gjennomsnittlige belegg var 22 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 28 881.15.

Der blev utbrutt 100 kubikkmeter, som gjenlas i gruben.

Fra berghallen påsattes anrikningsverket 882 tonn rågods, som gav 600 tonn halvfabrikata.

Den gamle opberedning er basert på en elektrostatisk prosess, som imidlertid vil bli helt eller delvis erstattet med flottasjon.

7. Cementfabrikken i Tysfjord herred, eies av A/S Nordland Portland Cementfabrik, Kjøpsvik.

Normal drift gjennom 9 måneder med 34 mann. I arbeidslønn utbetalt kr. 58 435.00.

Der blev utbrutt 15 160 kubikkmeter, som gav 36 125 tonn kalksten, 755 tonn skifer og 1 020 tonn kvarts.

8. Drag og Hundholmen Feltspatbrudd, i Tysfjord, eies av Harald Stange & Co., A/S, Oslo.

Det gjennomsnittlige belegg var 10 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 18 283.00.

Der blev produsert 35 tonn flusspat og 2 900 tonn kvarts.

Eksportert blev 2 260 tonn prima og 860 tonn sekunda feltspat. Til innenlandsk forbruk blev skibet 2 900 tonn kvarts.

9. Fra forskjellige brudd i Saltendistriktet blev levert 2 678.9 tonn kvarts til smeltehytten i Sulitjelma.

Fra lensmennene innkom 115 skjerpeanmeldelser. Der blev utstedt 28 mutingsbrev og gitt 2172 fristbevillinger (ekskl. 241 vedkommende Statens anvisninger).

#### Beretning om bergverksdriften i Finnmark bergdistrikt i året 1931.

(Avgitt av bergmester J. C. Torgersen 23 mai 1932.)

Ved Porsa Kobbergruber i Kvalsund herred har drift foregått i årets første elleve måneder, dog med nogen avbrytelse av driften i første halvår, som skyldes vannmangel i kraftverket. Opberedningsverket har vært i gang i 180 døgn, og i grubene blev det arbeidet i 240 dager. Ved begynnelsen av desember måned blev driften innstillet på grunn av de lave kobberpriser, og der har senere kun vært vannlensning og vakthold med 6 mann. Det gjennomsnittlige arbeiderantall i årets første elleve måneder var 37 mann.

Malmbrytningen har foregått i Bachkes Grube, Grevilles Grube og Parallellgruben. Der blev i alt utbrutt 7 947 m.<sup>3</sup> og utfordret av grubene 6 128 m.<sup>3</sup> svarende til 15 966 tonn råmalm, hvorav ca. 3 100 tonn var av eldre beholdninger. Av det utbrutte kvantum representerer 523 m.<sup>3</sup> ofparingsarbeider, resten, nemlig 7 424 m.<sup>3</sup>, representerer avbyggingsarbeider.



Den utfordrede råmalm gav ved grovknusning og skeidning 15 810 tonn vaskemalm — herav 4 500 tonn fra Bachkes Grube og resten, nemlig 11 310 tonn, fra Grevilles Grube og Parallellgruben, som påsattes flottasjonsanlegget. Der blev fremstillet 786 tonn kobberkoncentrat (våt vekt) holdende 21.5 pct. kobber.

Kraftforbruket var ved full drift ca. 500 kW., som fordeler sig således:

Bachkes Grube	ca. 125 kW.
Øvre Porsa, Grevilles Grube med Parallellgruben	„ 175 „
Nedre Porsa med flottasjonsanlegget	„ 200 „

I arbeidslønn utbetaltes i alt kr. 91 715.00 svarende til 81 519 arbeidstimer. Herav var arbeidslønnen ved opberedningen inklusive finknusningen av malmen kr. 10 575 svarende til 9 838 arbeidstimer. Til flottasjonsreagenser medgikk 2 800 kg. til en verdi av kr. 4 200.00.

I Bachkes Grube er der av opfaringsarbeider drevet 56.9 m. ort og tverrslag. På etasje 80 blev der blandt annet drevet 16 m. tverrslag øst for den store forkastning. Såvel dette som de øvrige opfaringsarbeider gav et lite opmuntrende resultat.

I partiet mellom etasje 40 og 80 er der utbrutt 1 708 m.<sup>3</sup> omkring sjakten. Gruben blev lenset for 10 000 m.<sup>3</sup> vann.

I Grevilles Grube er brytningen av den gjenstående malm blitt fortsatt opover mot etasje 10, og i alt er der utbrutt 4 368 m.<sup>3</sup>.

I Parallellgruben er der på bunnetasjen drevet 87 m. ort for opfaring av vestre forekomst og videre østover til hovedforekomsten med gjennomslag til den gamle synk i denne. De forventninger som man stillet til malmen i hovedforekomsten omkring 96-etasje blev ikke opfylt, derimot viste den vestre forekomst sig på dette nivå noget bedre enn partiet ovenfor, så stigort og en del brytningsarbeide mellom 64- og 96-etasje blev her drevet.

I alt blev der utbrutt ved strossing 1 155 m.<sup>3</sup>.

Fra Grevilles Grube og Parallellgruben blev der gjennom den felles sjakt utfordret 4 175 m.<sup>3</sup>.

Begge gruber blev lenset for 12 000 m.<sup>3</sup> vann.

Ved S ø r v a r a n g e r G r u b e r, i Sør-Varanger herred, tilhørende A/S Sydvaranger, Oslo, har der vært arbeidet med gjennomsnittlig 669 mann. Driften har ikke vært berørt av årets langvarige arbeidskonflikt, idet verkets arbeidere ikke er tilsluttet den faglige landsorganisasjon og selskapet ikke er medlem av Arbeidsgiverforeningen.

I selskapets beretning for året 1931 opplyses det at året har vært preget av verdenskrisen. Denne har medført en nedsettelse av produksjonen, eksporten og overskuddet, men til tross for depresjonen har regnskapet kunnet avsluttes med en liten fortjeneste, efterat over en million kroner er avskrevet på anlegg og inventar samt avsatt til skatter.

Avsetningsforholdene har i året yderlig forverret sig. Samtlige selskapets avtagere har sett sig nødsaget til å innskrenke sin jernproduksjon med den følge at de kun delvis har kunnet utta de kontraherte mengder. Nye salg for prompt skibning har man alene kunnet sikre sig i beskjeden utstrekning og til utilfredsstillende priser.

Der blev i årets løp behandlet 1 000 000 tonn jernmalm holdende 33.85 pct. jern. Herav blev fremstillet 422 000 tonn slig, hvorav igjen 162 000 tonn blev omdannet til briketter.

Sligen har holdt 66.37 pct. jern og brikettene 64.50 pct. jern.

I alt blev der utbrutt 1 165 969 tonn. Herav er ca. 82 000 tonn gråberg utbrutt i overensstemmelse med de for opfaringsarbeidene tidligere opgjorte planer.

Eksporsten har vært:

Ca. 157 200 tonn slig
„ 127 400 „ briketter
Ca. 284 600 tonn eksportprodukter (tørr vekt).

Heri er inkludert 14 750 tonn levert til norske forbrukere. Den samlede eksport er fordelt på 19 forbrukere, og transporten er utført med 53 skibninger.

I driftsåret er brikett-lagerplassen utvidet. Samtidig er den i forrige årsberetning omtalte maskinelt utstyrte reserve-lagerplass utvidet og fullført. Den blev tatt i bruk i mai måned.

Ved vannkraftanleggene er utført en del reguleringsarbeider.

I arbeidslønninger har vært utbetalt 2 046 472 kroner, og det samlede antall arbeidstimer er 1 604 385. Til betjenter og funksjonærer er utbetalt 337 849 kroner. Lønnen har holdt sig på fjorårets høide inntil midten av november måned, da en reduksjon av lønnen med ca. 5 pct. gjennomførtes både for arbeidere, betjenter og funksjonærer.

Til embedet er der fra lensmennene i årets løp innkommet 86 anmeldelser. Der er utstedt 49 mutingsbrev og utferdiget 1 121 fristbevillinger, hvorav 31 til Staten.

Der er gitt 17 bevillinger til opsøkning av alluvialt gull og meddelt 1 utmål på alluviale gullforekomster.

I stempelavgift er medgått 18 015 kroner.

### Beretning om bergverksdriften på Svalbard i året 1930.

(Avgitt av bergmester H. Merckoll 7 mars 1932.)

Grubedrift på Svalbard har i året 1930 kun vært oprettholdt ved Store Norske Spitsbergen Kullkompanis kullgrube ved Adventfjorden samt ved A/S Bjørnøens Blymalmsgrube på Bjørnøya.

Ved alle de andre grubeanlegg har der kun vært vakthold, hvorved bygninger og anlegg er holdt vedlike.

Ved grubene på Svalbard var der beskjeftiget:

I vinterhalvåret 1929/30:	439 personer
Sommeren 1930:	464 „

I alt blev der utskibet:

195 530 tonn kull inkl. bunkers.
112 „ blymalm à 70 pct. bly.

## I årets løp forefalt følgende bedriftsulykker:

	Antall ulykker:	
	Total.	Døde.
<b>Undergrunn.</b>		
Ekspløsjoner og sprengstoff.	1	
Ras og stenfall. . . . .	23	1
Transport . . . . .	1	
Grubemaskineri og forskj. . .	15	
Sum undergrunn. . . . .	40	1
I dagen. . . . .	5	1
Total . . . . .	45	2

Almindelige bemerkninger.

Vinteren 1930 blev der påvist grubegass i Grube nr. 2 og i så stor mengde at spesielle sikkerhetsforanstaltninger måtte iverksettes. Bart ys er forbudt anvendt i gruben, hvorfor der er anskaffet elektriske hodelamper; disse lampers batterier bæres av en livrem og har dessuten den fordel at bæreren alltid har lyset i den retning han ser, samtidig som begge hender er fri. Stenbestøvning anvendes dessuten i stor utstrekning. Temperaturen i gruben er + 5 C. og høiden av det overliggende berg ca. 120 m. Skibningen har foregått uten ishindringer fra slutten av mai til 21 oktober.

Av de forskjellige bedrifters innberetninger kan nevnes:

1. Kings Bay Kul Comp. A/S, Ålesund.

Kings Bay Kul Comp. A/S's gruber ved Kongsfjorden har ikke vært i drift; vakt og vedlikehold besørges av 3 personer, hvorav en kvinne. Telegrafstasjonen blev satt i gang sommeren 1930 og har senere hatt fast forbindelse med den Norske Stats Telegrafstasjon på Spitsbergen.

2. Store Norske Spitsbergen Kullkompani A/S, Oslo.

Store Norske Spitsbergen Kullkompani A/S har fortsatt driften av Grube nr. 2. I årets løp var gjennomsnittlig beskjeftiget 441 personer, hvilke alle med undtagelse av 4 svenske var norske statsborgere.

Driftsstans fant sted i 2 døgn på grunn av dødsulykke og kraftmangel. I arbeidslønninger utbetaltes i alt kr. 1 982 310.21, hvorav kr. 85 000.00 i naturalier.

Grubedriften har foregått regelmessig; hovedstollen er fremdrevet i alt 322.5 l. m. i regelmessig kullføring, med gjennomsnittlig mektighet av 1 m. Der er avbygget 161 480 m.<sup>2</sup> kullareal og produsert 188 419 tonn kull, dvs. 1.15 tonn kull pr. m.<sup>2</sup> gangflate. Av produksjonen er 8 000 tonn fra det øvre kullag. Sprengstofforbruket utgjorde i alt 48 336 kg., hvorav kullsprengstoff 39 039; pr. kg. kullsprengstoff er således produsert 4.75 tonn kull. Tømmerforbruket utgjorde i alt 144 419 l. m., d. v. s. 0.78 l. m. tømmer pr. tonn kull.

Driften av det øvre kullag er etterhvert innskrenket på grunn av tiltagende skiferinnleiringer i kullene. Det nye innslag ovenfor Hotelnesset er fortsatt innover etter kullaget, som har en mektighet av 70 til 75 cm., samtidig som der er drevet en stigort op til et høiere liggende kullag, hvor dog mektigheten er ubetydelig. Den gamle kraftstasjon er utvidet med en dampkjel på 450 m.<sup>2</sup> heteflate, og som blev tatt i bruk høsten 1930.

I årets løp er der utskibet 195 530 tonn kull inklusive bunkers; den hele eksport gikk til Norge. Eget forbruk utgjorde 7 648 tonn. Skibningen blev påbegynt 30 mai og avsluttet 21 oktober.

3. De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S, Bergen.

Ved De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S's konkursbos anlegg ved

Hjorthamn har ingen drift og ingen skibning av de tidligere utbrutte kull funnet sted i årets løp. Vedlikehold har delvis vært besørget ved 1 mann.

4. Anglo-Russian Grumant Company Ltd., London.

Ved den Anglo-Russian Grumant Ltd. tilhørende kullgrube ved Coles Bay har ingen drift og heller ingen skibning av de tidligere utbrutte kull funnet sted i årets løp. Vakt og vedlikehold har vært besørget av 1 mann.

5. N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnie, Rotterdam.

Ved N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnies gruber og anlegg ved Barentsburg, Grønfjorden, har ingen drift funnet sted i årets løp. Vakt og vedlikehold har vært besørget av 2 mann.

6. Nya Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergen, Stockholm.

Ved Nya Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergens anlegg, Sveagruvan i Bellsund, har ingen drift funnet sted i årets løp. Vakt og vedlikehold besørgeres i sommerhalvåret av 2 mann.

7. Northern Exploration Company Ltd., London.

Ved Northern Exploration Company's forskjellige anlegg på Spitsbergen er der ikke utført noget arbeide i årets løp.

8. Fra en rekke selskap: The Scottish Spitsbergen Syndicate Ltd., A/S Svalbard Kullgruber, Stavanger Spitsbergen, Interessentskapet Hornsund etc., hvor der i 1930 hverken blev utført noget arbeide eller etablert vakthold, er ingen innberetninger innløpet.

9. Bjørnøen A/S, Stavanger.

Bjørnøen A/S har foruten vaktholdet ved de nedlagte kullgruber på Tunheim, Bjørnøya, i sommermånedene fortsatt driften av blymalmsforekomstene på øens sydside. Vaktholdet oprettholdes med 3 mann, som samtidig betjener telegraf- og værvarslingsstasjonen sammesteds. Sommerbelegget utgjorde i alt 10 personer; i gruben blev produsert 69.1 tonn blyglans. Skibningen utgjorde i alt 112 tonn blymalm med et innhold av 70 pct. bly.

Ingen anmeldelser er innkommet i årets løp.

## Register til bergmestrenes beretninger.

	Side		Side
Anglo-Russian Grumant Co. Ltd. . . . .	39	Nordland Portland Cementfabriks Kalkstensbrudd . . . . .	35
Bamle Apatitgruber . . . . .	17	Norsk Magnesitindustri . . . . .	17
Bergverksaktieselskapet Norge . . . .	16	Northern Exploration Company Ltd.	39
Bjølvfossens Brukspanthavere . . . .	26	N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnie. . . . .	39
Bjørkåsen Gruber . . . . .	32	Ny Sulitelma Grube . . . . .	33
Bjørnøen A/S . . . . .	39	Nya Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergen . . . . .	39
Bogen Gruber . . . . .	32	Næs Mineralmølle . . . . .	18
Bursi Gruber . . . . .	33	A/S Orkla Metals Smelteverk . . . .	30
Dale Malmfelter . . . . .	16	Porsa Kobbergruber . . . . .	35
Dalen Portland Cementfabriks Kalk- stensbrudd . . . . .	18	Raffineringsverket A/S. Avd. Evje . .	18
De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S	38	Do. Avd. Feøy . . . . .	24
Det Norske Zinkkompani A/S . . . .	25	Do. „ Hosanger . . . . .	25
Drag og Hundholmen Feltspatbrudd	35	Ringerikes Nikkelverk . . . . .	16
Dunderland Iron Ore Co. Ltd. . . . .	32	A/S Rjukanfoss . . . . .	18
Falconbridge Nikkelverk . . . . .	22	Rødals Grube . . . . .	28
Fensgrubene . . . . .	16	Rødklev Grube . . . . .	23
Flåt Grube . . . . .	21	Rødsand Gruber . . . . .	31
Foldal Gruber . . . . .	27	Røros Kobberverk . . . . .	28
Fosdalen Gruber . . . . .	30	Sagmo Grube . . . . .	33
Gammelsrud Feltspatgrube . . . . .	17	Sjøflot Kalkstensgrube . . . . .	31
Giken Grube . . . . .	33	Skaftun Kalkstensbrudd . . . . .	26
Glomsrudkollen Zinkgruber . . . . .	16	Skaland Grafitverk . . . . .	35
Greåker Feltspatgrube . . . . .	17	Stavanger Spitsbergen A/S. . . . .	42
Hadelands Bergverk . . . . .	16	A/S Stordø Kisgruber . . . . .	24
Hinderager Grube . . . . .	23	Store Norske Spitsbergen Kul- kompani A/S. . . . .	38
Hovin Kobberverk . . . . .	16	Storvarts Grube . . . . .	29
Jakobsbakken Gruber . . . . .	33	Stryker Feltspatgrube . . . . .	17
A/S Kalksten . . . . .	18	Sulitelma Gruber . . . . .	33
Killingdal Grube . . . . .	29	Svalbard Kulgruber A/S . . . . .	39
Kings Bay Kul Comp. A/S. . . . .	38	Søftestad Gruber . . . . .	16
Klodeborg Gruber . . . . .	18	Sørvarangers Gruber . . . . .	36
A/S Knaben Molybdængruber . . . .	22	The Scottish Spitsbergen Syndicate Ltd. . . . .	39
Kongens Grube . . . . .	28	A/S Titania . . . . .	22
Kongsberg Sølvverk. . . . .	16	A/S Trengereidbergets Kalkstensfelt	26
A/S Kvina Grube . . . . .	22	Tveitstå Flusspatgrube . . . . .	17
Langø Jerngruber. . . . .	16	Valdres Skiferbrudd . . . . .	17
Le Talkgrube. . . . .	31	A/S Vigsnes Kobberverk . . . . .	22
Lillebø Gruber . . . . .	24	Vågsøy Kalkstensbrudd . . . . .	31
Lindvigkollen Rutilgrube . . . . .	17	Østlandske Steneksport . . . . .	17
Løkken Verk . . . . .	29	Åmdals Kobberverk . . . . .	16
Mofjeldets Gruber . . . . .	34		

## Rekke VIII.

## Trykt 1931 (forts. suite):

- Nr. 146. Norges jernbaner 1929/30. (*Chemins de fer norvégiens.*)  
 — 147. Lønninger 1930. (*Gages et salaires.*)  
 — 148. Norges skibsfart 1929. (*Navigation.*)  
 — 149. Norges kommunale finanser 1928/29. (*Finances des communes.*)  
 — 150. Det civile veterinærvesen 1929. (*Service vétérinaire civil.*)  
 — 151. Den Norske Statskasses Finanser 1913/14—1931/32. (*Finances de l'État.*)  
 — 152. Meieribruket i Norge i 1929. (*L'industrie laitière de la Norvège en 1929.*)  
 — 153. Sjømannstrygden 1928. Fiskertrygden 1928. (*Assurances contre les accidents des marins. Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)  
 — 154. Industiarbeidertrygden. Ulykkestrygden 1928. (*Assurances contre les accidents du travail.*)  
 — 155. Norges bergverksdrift 1930. (*Mines et usines.*)  
 — 156. Private aktiebanker 1930. (*Banques privées par actions.*)  
 — 157. Stortingsvalget 1930. (*Élections en 1930 pour le «Storting».*)  
 — 158. Arbeidslønnen i jordbruket. Driftsåret 1930—31. (*Salaires des ouvriers agricoles 1930—1931.*)  
 — 159. Norges postvesen 1930. (*Statistique postale.*)  
 — 160. Norges telegrafvesen 1929—30. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)  
 — 161. Norges industri 1928 og 1929. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)  
 — 162. Sinnssykeasylenes virksomhet 1929. (*Hospices d'aliénés.*)  
 — 163. Skolevesenets tilstand 1928—29. (*Instruction publique.*)  
 — 164. Tariffavtaler og arbeidskonflikter 1930. (*Conventions collectives et conflits du travail en 1930.*)  
 — 165. Arbeidsledighetstillingen 15 januar 1931 ved de Offentlige Arbeidskontorer. (*Recensement des chômeurs 15 janvier 1931 par les Offices publics de Placement.*)  
 — 166. Landbruksareal og husdyrhold 1931. Representativ telling. (*Superficies agricoles et élevage du bétail de l'année 1931. Recensement représentatif.*)  
 — 167. Norges fiskerier 1929. (*Grandes pêches maritimes.*)  
 — 168. De spedalske i Norge 1926—1930. (*Rapport sur les lépreux en Norvège pour les années 1926—1930.*)  
 — 169. Syketrygden 1930. (*Assurance-maladie.*)  
 — 170. Norges sparebanker 1930. (*Caisses d'épargne.*)  
 — 171. Jordbrukstillingen 20 juni 1929. Tredje hefte. Brukenes antall og størrelse m. v. (*Recensement du 20 juin 1929. Propriétés foncières rurales, nombre et grandeur, etc.*)  
 — 172. Norges handel 1930. (*Commerce.*)  
 — 173. Forsikringselskaper 1930. (*Sociétés d'assurances.*)

## Trykt 1932:

- Nr. 174. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1929. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)  
 — 175. Det civile veterinærvesen 1930. (*Service vétérinaire civil.*)  
 — 176. Rekruttering 1927. (*Recrutement.*)  
 — 177. Norges jernbaner 1930—1931. (*Chemins de fer norvégiens.*)  
 — 178. Norges industri 1930. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)  
 — 179. Meieribruket i Norge i 1930. (*L'industrie laitière de la Norvège en 1930.*)  
 — 180. Norges skibsfart 1930. (*Navigation.*)  
 — 181. Den Norske Statskasses finanser 1913/14—1932/33. (*Finances de l'État.*)  
 — 182. Folketellingen 1 desember 1930. I. Folkemengde og areal i Rikets forskjellige deler. Beboede øier. Hussamlinger på landet. (*Recensement du 1er décembre 1930: I. Population et superficie des divisions administratives, etc.*)  
 — 183. Sjømannstrygden 1929. Fiskertrygden 1929. (*Assurances contre les accidents des marins. Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)

- Nr. 184. Norges telegrafvesen 1930—1931. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)  
 — 185. Norges kommunale finanser 1929/30. (*Finances des communes.*)  
 — 186. Kommunevalgene 1931. (*Élections en 1931 pour les conseils communaux et municipaux.*)  
 — 187. Norges postvesen 1931. (*Statistique postale.*)  
 — 188. Jordbruksstillingen 20 juni 1929. Fjerde hefte. Oversikt. (*Recensement du 20 juin 1929. Aperçu général.*)  
 — 189. Industrierbeidertrygden. Ulykkestrygden 1929. (*Assurances de l'État contre les accidents du travail.*)  
 — 190. Kriminalstatistikk 1929 og 1930. (*Statistique de la criminalité pour les années 1929 et 1930.*)  
 — 191. Undersøkelse om enkelte bankforhold pr.  $31/7$  1931. (*Recherches concernant les banques privées par actions et les caisses d'épargne par le 31<sup>ème</sup> juillet 1931.*)  
 — 192. Folketellingen 1 desember 1930. II. Trossamfund. (Hjemmehørende folkemengde.) (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930: II. Population de droit classée par culte.*)  
 — 193. Norges bergverksdrift 1931. (*Mines et usines.*)

---

Det Statistiske Centralbyrå har dessuten bl. a. utgitt følgende verker:

- Statistisk Årbok for kongeriket Norge. Senest utkommet: 50de årgang 1931. Oslo 1931. (*Annuaire statistique de la Norvège.*)  
 Statistiske Meddelelser. Senest utkommet: 49de bind 1931. Oslo 1932. (*Bulletin mensuel du Bureau Central de Statistique.*)  
 Månedsopgaver over vareomsetningen med utlandet 1931. Nittende bind. Oslo 1932. (*Bulletin mensuel du commerce extérieur en 1931. Dix-neuvième année.*)  
 Fortegnelse over Norges Offisielle Statistikk m. v. 1828—31 desember 1920. Kristiania 1889, 1913 og 1922. (*Catalogue de la Statistique officielle.*)  
 Statistiske Oversigter 1914. Kristiania 1914. Statistiske Oversikter 1926. Oslo 1926. (*Résumé rétrospectif 1914 et 1926.*)

---

Samtlige verker er til salgs hos H. Aschehoug & Co., Oslo.

---

Av „Norges handel“, årgangene 1911, 1912, 1913, 1915 og 1921, er Byråets beholdning meget knapp, hvorfor man vilde være takknemlig for å få overlatt eksemplarer av disse årganger.

30 september 1932.