

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. IX. 42.



NORGES BERGVERKSDRIFT  
1933.

(Oppgaver over bergverksdriften på Svalbard for året 1932.)

(Statistique des mines et usines en Norvège en 1933;  
données de Svalbard pour l'année 1932.)

Utgitt av  
**DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.**



**OSLO.**  
I KOMMISJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.  
1934.

Pris: Kr. 1.25.

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

Rekke VIII.

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. Meieribrukets 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 øyer. Hussamlinger på landet. (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930: I. Population et superficie des divisions administratives, etc.*)
- 183. Sjømannstrygden 1929. Fiskertrygden 1929. (*Assurances de l'État contre les accidents des marins. Assurances de l'État contre les accidents des marins pêcheurs.*)
- 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. Industriarbeidertrygden. 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>er</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.*)
- 194. Landbruksareal og husdyrholt 1932. Representativ telling. (*Superficies agricoles et élevage du bétail de l'année 1932. Recensement représentatif.*)
- 195. Norges civile, geistlige, rettslige og militære inndeling 1 juli 1932. (*Les divisions civiles, ecclésiastiques, judiciaires et militaires du royaume de Norvège le 1<sup>er</sup> juillet 1932.*)
- 196. Folketellingen 1 desember 1930. III. Folkemengden fordelt etter: 1) kjønn, alder og ekteskapelig stilling, 2) livsstilling og 3) fødested. — „Oslobefolknings“ utenfor Oslo. (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930: III. Population répartie par 1) le sexe, l'âge et l'état civil, 2) profession et 3) lieu de naissance. — Population d'Oslo hors d'Oslo.*)
- 197. Forsikringsselskaper 1931. (*Sociétés d'assurances.*)
- 198. Syketrygden 1931. (*Assurance-maladie.*)

Trykt 1933:

- Nr. 199. Norges fiskerier 1930. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 200. Norges Brandkasse 1929—1931. (*Statistique de l'office national d'assurance contre l'incendie.*)

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. IX. 42.



NORGES BERGVERKSDRIFT  
1933.

(Opgaver over bergverksdriften på Svalbard for året 1932.)

(Statistique des mines et usines en Norvège en 1933;  
données de Svalbard pour l'année 1932.)

Utgitt av

DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.



O S L O.

I KOMMISJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.

1934.

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.

—“— 1931 —“— “ VIII, „ 193.

—“— 1932 —“— “ IX, „ 15.

## Innhold.

	Side
<i>Innledning</i> . . . . .	<i>1—5</i>
Oversikt over bergverksdriften på Svalbard i 1932 . . . . .	3
<i>Bilag. Grubedrift og metallproduksjon 1913—1933</i> . . . . .	6— 9
<i>Tabeller 1933</i> . . . . .	<i>10—16</i>
Tabell 1. Oversikt over malmutvinningen i 1933. . . . .	10
— 2. Gjennemsnittlig antall arbeidere og funksjonærer samt utbetalte lønninger ved malmutvinningen i 1933 . . . . .	10
— 3. Forbruk av brensel og hjelpestoff ved malmutvinningen i 1933 . . . . .	10
— 4. Fylkesvis oversikt over malmutvinningen i 1933 . . . . .	11
— 5. Detaljerte oppgaver over malmutvinningen i 1933 . . . . .	12
— 6. Metallproduksjonen 1933 . . . . .	14
— 7. Antall arbeidere i året 1933 ved utgangen av hver måned .	16
<i>Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1933</i> . . . . .	<i>17—42</i>
Østlandske bergdistrikt . . . . .	17
Vestlandske — . . . . .	19
Trondheimske — . . . . .	28
Nordlandske — . . . . .	34
Finnmark — . . . . .	38
Svalbard i året 1932. . . . .	40

## Table des matières.

	Pages
<i>Introduction</i> . . . . .	<i>1— 5</i>
Statistique des mines et usines de Svalbard 1932. Aperçu . . . . .	3
<i>Appendice. L'industrie minière et la production des métaux 1913—1933</i> . . . . .	6— 9
<i>Tableaux pour 1933</i> . . . . .	<i>10—16</i>
Tableau n° 1. Aperçu général de l'industrie minière pour l'année 1933	10
— " 2. Nombre et salaires des ouvriers et fonctionnaires dans l'industrie minière 1933. . . . .	10
— " 3. Consommation des combustibles et de la matière auxiliaire 1933 . . . . .	10
— " 4. L'industrie minière par préfectures 1933 . . . . .	11
— " 5. Données détaillées sur l'industrie minière 1933 . . . . .	12
— " 6. La production des métaux 1933 . . . . .	14
— " 7. Nombre des ouvriers en 1933 à la fin de chaque mois.	16
<i>Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1933 (rapport de l'inspecteur de Svalbard pour l'année 1932)</i> . . . . .	<i>17—42</i>

## Register til bergmestrenes beretninger.

	Side		Side
Arctic Ougol, Grumantbyen . . . . .	41	Mofjeldets Gruber, Nord-Norge A/S	36
Bamble Apatitgruber . . . . .	18	Nordland Portland Cementfabriks Kalkstensbrudd . . . . .	37
Bergverksaktieselskapet Norge . . . . .	17	Norsk Magnesitindustri . . . . .	18
Bjølvfossen A/S . . . . .	27	Northern Exploration Company Ltd.	41
Bjørkåsen Gruber . . . . .	34	N. V. Nederlandse Spitsbergen Compagnie . . . . .	41
Bjørnoen A/S . . . . .	42	Nya Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergen . . . . .	41
Bleka Grube . . . . .	18	Næs Mineralmølle . . . . .	20
Bogen Gruber . . . . .	34	Orkia Grube-Aktiebolag . . . . .	31
Bossmo Gruber . . . . .	36	A/S Orkla Metals Smelteverk . . . . .	32
Dale Malmfelter . . . . .	18	Orud Feltspatgrube . . . . .	19
Dalen Portland Cementfabriks Kalk- stensbrudd . . . . .	19	Raffineringsverket A/S. Avd. Evje . . . . .	20
De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S . . . . .	41	Do. Avd. Hosanger . . . . .	26
Det Norske Zinkkompani A/S . . . . .	27	Ringerikes Nikkelverk . . . . .	17
Drag og Hundholmen Feltspatbrudd . . . . .	37	A/S Rjukanfoss . . . . .	19
Dunderland Iron Ore Co. Ltd. . . . . .	34	Rolfheidens Grube . . . . .	19
Elnæs Grube . . . . .	19	Rødals Grube . . . . .	30
Esjegruben . . . . .	38	Rødklev Grube . . . . .	24
Fagervik Kalkbrænderi . . . . .	19	Rødsand Gruber . . . . .	33
Falconbridge Nikkelverk . . . . .	23	Røros Kobberverk . . . . .	29
Feltspatkompaniet A/S . . . . .	19	Skaftun Kalkstensbrudd . . . . .	27
Fensgrubene . . . . .	17	Skaland Grafitverk . . . . .	37
Feragen Kromgruber . . . . .	32	Stavanger Spitsbergen A/S . . . . .	41
Flåt Grube . . . . .	22	A/S Stordø Kisgruber . . . . .	25
Foldal Gruber . . . . .	29	Store Norske Spitsbergen Kul- kompani A/S. . . . .	40
Fosdalen Gruber . . . . .	32	Storvarts Grube . . . . .	30
Gammelsrud Feltspatgrube . . . . .	18	Stryker Feltspatgrube . . . . .	19
Glomsrudkollen Zinkgruber . . . . .	17	Sulitjelma Gruber . . . . .	35
Hadelands Bergverk . . . . .	17	Svalbard Kulgruber A/S . . . . .	41
Hinderager Grube . . . . .	24	Søftestad Gruber . . . . .	17
Hovin Kobberverk . . . . .	17	Sørvarangers Gruber . . . . .	38
Humblen Kalkstensgrube . . . . .	33	Statens Skiferbrudd i Alta . . . . .	39
A/S Kalksten . . . . .	19	The Scottish Spitsbergen Syndicate Ltd. . . . .	41
Killingdal Grube . . . . .	31	A/S Titania . . . . .	23
Kings Bay Kul Comp. A/S . . . . .	40	A/S Trengereidbergets Kalkstensfelt . . . . .	28
Kjøli Grube . . . . .	31	Tveitstø Flusspatgrube . . . . .	18
Klodeborg Gruber . . . . .	19	Valdres Skiferbrudd . . . . .	18
A/S Knaben Molybdængruber . . . . .	23	A/S Vigsnes Kobberverk . . . . .	23
Kongens Grube . . . . .	30	Østlandske Steneksport . . . . .	18
Kongsberg Sølvverk . . . . .	17	Åmdals Kobberverk . . . . .	18
Krosby Kvartsgrube . . . . .	19	Årnes Kalkstensbrudd . . . . .	33
A/S Kvina Gruber . . . . .	23		
Langø Jerngruber . . . . .	17		
Le Talkgrube . . . . .	33		
Lillebø Gruber . . . . .	25		
Lindvigkollen Rutilgrube . . . . .	18		
Løkken Verk . . . . .	31		

## **Innledning.**

„Norges bergverksdrift“ 1933 inneholder statistikk over malmutvinningen og metallproduksjonen, beretninger fra bergmestrene og en del oppgaver over bergverksdriften på Svalbard i 1932 foruten bergmester H. Merckolls beretning om denne.

Statistikken over malmutvinningen omfatter bare bergverk som har vært i drift i 1933. For verk hvor det 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 nikkel-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 seg.

## **Malmutvinningen.**

Tross de fortsatt lave priser på de viktigere produkter har virksomheten ved bergverkene i 1933 vært betydelig større enn året før. Svovelkisgrubene har endog hatt rekordproduksjon — 865 000 tonn —, og av jernmalm blev det utvunnet 474 000 tonn eller omrent 100 000 tonn mere enn i 1932. Nu var jernmalmproduksjonen ekstraordinært lav i 1932, og det er fremdeles langt igjen til den har nådd nivået i 1929 og 1930, da den var henholdsvis 746 000 og 772 000 tonn. Utvinningen av de fleste andre malmer er også øket mer eller mindre sammenlignet med produksjonen i 1932.

De utbrutte malmer hadde tilsammen en verdi av 24.8 mill. kr. i 1933 mot 20.5 mill. kr. året før. I 1929 og 1930 var verdien av den samlede produksjon henholdsvis 34.1 og 30.5 mill. kr., mens den i 1931 bare kom op i 16.8 mill. kr. på grunn av den langvarige arbeidskonflikt det år.

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

	1931.		1932.		1933.	
	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.
Sølvertser . . . . .	14 803	182	15 925	352	14 653	251
Kobbermalm . . . . .	14 604	1 484	18 376	1 437	22 093	1 926
Sovelkis, også kobberholdig . . . . .	359 951	5 087	727 020	9 251	864 576	11 341
Nikkelmalm . . . . .	15 242	494	23 363	990	23 614	1 134
Jernmalm . . . . .	574 887	7 882	873 907	5 544	473 863	6 507
Sinkmalm og blyerts . . . . .	13 655	970	17 663	1 032	18 789	1 193
Titanmalm . . . . .	5 000	190	13 481	404	23 213	696
Rutil . . . . .	21	24	30	33	56	63
Molybdenglangs . . . . .	223	535	329	1 457	414	1 658
Kromjernsten . . . . .	-	-	409	16	326	10
I alt	-	16 848	-	20 516	-	24 779

Grubedriften beskjeftiget gjennomsnittlig 4 029 arbeidere i 1933 mot 3 627 i 1932, 3 204 i 1931 og 4 691 i 1930. Man gjør her opmerksom på at for de bergverk som har egne kraftstasjoner har man i de 4 siste år skilt ut driftsopgavene for disse, således antall arbeidere, utbetalte lønn etc., mens de i tidligere år er tatt med.

Det opplyses videre at i denne årgang av Norges Bergverksdrift er produksjonen av magnesitt ikke tatt med under malmutvinningen. For sammenligningens skyld har man dessuten trukket ut alle opgaver vedrørende magnesittfremstillingen for årene bakover til 1929.

Den utbetalte arbeiderlønn ved malmutvinningen var i 1933 10.31 mill. kr. mot 9.02 mill. kr. i 1932, svarende til henholdsvis 41.6 og 43.9 pct. av produksjonsverdien. Det samlede kvantum brensel og hjelpestoff som ble brukt ved malmutvinningen i 1933 hadde en verdi av 2.81 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 opgaver for hvert enkelt grubeforetagende.

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

### Metallproduksjonen.

I omstående tabell har man stillet sammen mengde og verdi av produksjonen ved den metallurgiske industri i de tre siste år.

Verdien av den samlede produksjon ved den metallurgiske industri var i 1933 102.7 mill. kr. mot 87.4 mill. kr. i 1932. Skjønt aluminiumproduksjonen er betydelig innskrenket og fremstillingen av ferrolegeringer er omtrent den samme som i 1932, viser altså den samlede produksjonsverdi en stigning på vel 15 mill. kr. Fremstillingen av aluminium og ferrolegeringer, som har spillet og fremdeles spiller den viktigste rolle i den metallurgiske industri, kulminerte i 1929 og er i de senere år gått sterkt tilbake. Derimot er sink- og nikkelproduksjonen gått sterkt op. Sammenliknet med 1932 er også produksjonen av rujern og kobber steget i 1933, videre fremstillingen av „andre produkter“, som bl. a. omfatter nikkel-kobbermatte, kobberkoncentrat, metallisk natrium og svovel.

	1931.		1932.		1933.	
	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.
Sølv . . .	9.6	422	9.1	451	7.5	397
Kobber . . .	4 352	2 945	5 416	2 975	6 694	3 873
Nikkel . . .	2 939	8 500	3 131	11 561	4 168	16 004
Aluminium . . .	21 420	29 741	17 787	29 591	15 384	27 526
Ferrolegeringer . . .	105 975	21 479	83 981	14 005	83 402	15 384
Rujern . . .	12 862	1 224	19 111	1 589	29 251	2 606
Sink . . .	39 472	9 011	39 373	11 183	44 948	15 053
Bly og tinn . . .	546	498	681	722	528	648
Andre produkter <sup>1)</sup> . . .	-	6 869	-	15 358	-	21 183
I alt		80 689		87 885		102 674

<sup>1)</sup> Omfatter bl. a. kadmium, presset blikkavfall, nikkelkobbermatte, lagermetall, kobberkoncentrat, stål, forskjellige metallalgeringer, metallisk natrium, svovel, karborundum, aluminiumoksyd, edelmetallslam, elektroder og elektrodemasse.

Nedenfor har man stillet sammen gjennomsnittspriser på en del metaller for en årekke. Prisene som bygger på noteringer i London (aluminium New-York) er for rujern hentet fra „Kommerciella Meddelanden“ og for de andre metaller fra „Year Book of the American Bureau of Metal Statistics“.

	Gjennomsnittspriser.						
	1921	1925	1929	1930	1931	1932	1933
Rujern, Foundry Cleveland nr. 1	£ 6.25	3.95	3.72	3.50	3.05	3.05	3.25
Kobber, standard	pr. 69.36	61.92	75.42	54.61	38.24	31.68	32.52
Sink	long 25.85	36.62	24.79	16.57	12.22	13.55	15.67
Bly	ton 22.75	36.43	23.25	18.08	12.96	11.91	11.67
Tinn, standard	165.27	260.97	203.85	141.87	118.38	135.85	194.51
Aluminium, Cents pr. pound	21.11	27.19	23.90	23.39	22.90	22.90	22.90
Sølv, pence pr. standard ounce	37.88	32.09	24.46	17.67	14.59	17.84	18.14

Metallproduksjonen beskjefte gjennomsnittlig 3 742 mann i 1933 mot 3 599 mann i 1932 og 3 738 mann i 1931. Det blev utbetalt i arbeiderlønn 11.96 mill. kr. representerende en andel i den samlede produksjonsverdi på 11.6 pct. Verdien av det brukte råstoff, brensel og hjelpestoff tilsammen var 55.49 mill. kr. eller 54.5 pct. av produksjonsverdien. Det blev brukt elektrisk kraft til en verdi av 11.55 mill. kr. Man henviser ellers til tabell 6.

I bilag 5 er arbeiderantallet for årene 1913—1933 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.

Ifølge bergmesterens beretning har regulær grubedrift på Svalbard bare funnet sted ved Store Norske Spitsbergen Kullkompani i 1933. Det russiske selskap Arctic Ougol som overtok anleggene ved Grumantbyen sommeren 1931 har vesentlig utført anleggsarbeide og bare utvunnet ca. 10 000 tonn kull i 1932. Dette selskap kjøpte videre sommeren 1932 det nedlagte hollandske grubeanlegg Barentsburg og satte også her i gang store arbeider for å bringe dette halvferdige anlegg i driftsmessig stand. Nogen drift var det imidlertid ikke i 1932.

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		1920	130 794	76 880	1 417	1 035
1908	6 000	-	120		1921	172 370	109 186	1 398	924
1909	4 000	-	82		1922	326 041	208 363	1 166	913
1910	4 600	-	128		1923	340 942	229 596	1 522	1 194
1911	22 000	-	184		1924	450 000	266 202	1 741	1 499
1912	23 520	-	150		1925	413 000	286 000	1 431	578
1913	32 800	-	275		1926	290 340	281 340	969	753
1914	38 440	-	300		1927	295 729	295 729	760	615
1915	17 830	-	200		1928	278 849	278 849	695	605
1916	19 245	19 245	260		1929	239 719	239 719	736	439
1917	24 860	24 860	500	414	1930	195 530	195 530	464	435
1918	62 729	55 229	831	695	1931	216 103	216 103	440	671
1919	99 307	68 447	885	715	1932	257 120	246 960	781	-
					1933	ca. 323 150	ca. 263 150	-	-

<sup>1</sup> 1917/18, 1918/19.<sup>2</sup> 1921/22, 1922/23 o. s. v.

I tabellen nedenfor meddeles en del viktigere data for selskap som har vært i drift i 1930, 1931 og 1932. Det russiske selskap er ikke tatt med her, da man mangler spesifiserte oppgaver og da driften hittil har vært uvesentlig.

A/S Bjørnøens blyglansgrube var ute av drift både i 1931 og 1932.

		1930.		1931.	1932.
		Utvinning av kull.	Utvinning av blyglans.	Utvinning av kull.	Utvinning av kull.
Antall bedrifter . . . . .		1		1	1
Antall arbeidere i driftstiden . . . . .		430	6	429	438
Herav i gruben . . . . .		274	4	281	294
— i dagen . . . . .		98	1	89	85
— ved andre arbeider . . . . .		58	1	59	59
Gjennemsnittl. antall arbeidere i året . . . . .		430	2	429	438
Herav kvinner . . . . .		26	-	26	26
Antall funksjonærer (i driftstiden) . . . . .		11	1	10	10
Utbetalt arbeider- og funksjonær lønn 1000 kroner . . . . .		1 982	9	2 019	1 976
Produksjon:					
Mengde, tonn. . . . .		188 419	69	243 095	255 545
Verdi 1000 kr. . . . .		-	-	-	-
Eget forbruk av kull, tonn . . . . .		7 648	-	6 914	7 418
Skibet i årets løp:					
Mengde, tonn. . . . .		195 530	112	216 103	246 960
Verdi 1000 kr. . . . .		-	-	-	-
Herav bunkers til egne og fremmede skib, tonn. . . . .		10 454	-	9 757	10 481

I 1932 blev det skibet 257 120 tonn kull fra Svalbard inklusive de ca. 10 000 tonn som blev utført av det russiske selskap. Av eksporten gikk 7 418 tonn til Sverige, 239 542 tonn til Norge, mens resten eller det russiske parti vesentlig blev brukt til bunkers. — Man henviser ellers til bergmesterens beretning.

---

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

Det Statistiske Centralbyrå i august 1934.

**Gunnar Jahn.**

---

A. Skøien.

**Bilag 1.**

**Antall arbeidere beskjeftiget ved malmutvinningen 1913—1933.<sup>1</sup>**

*Nombre d'ouvriers des mines pendant les années 1913—1933.*

År. Années.	Sølverser. <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. <sup>2</sup> <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	229	2 465	154	1 069	208	4 126
1929	231	2 608	150	1 425	257	4 671
1930	233	2 523	148	1 516	271	4 691
1931	231	1 565	97	1 067	244	3 204
1932	220	2 095	176	815	321	3 627
1933	215	2 380	203	812	419	4 029

<sup>1</sup> Til og med 1927 er angitt gjennomsnittet i driftstiden, for de senere år gjennomsnittet i året.

<sup>2</sup> Til og med 1929 omfatter oppgavene også arbeiderantallet ved magnesittfremstillingen.

**Bilag 2.**

**Produksjonsmengden ved malmutvinningen 1913—1933.**

*Quantités des produits minéraux pendant les années 1913—1933.*

År. Années.	Sølverser. <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. <sup>1</sup> <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	328 134	14 963	984 699
1928	14 267	15 285	738 535	21 246	530 508	17 077	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	19 422	1 591 540
1931	14 803	14 604	359 951	15 242	574 887	18 899	998 386
1932	15 925	18 376	727 020	23 363	373 907	31 912	1 190 503
1933	14 653	22 093	864 576	23 614	473 863	42 798	1 441 597

<sup>1</sup> Opgavene omfatter til 1929 også talk og apatitt og til 1930 magnesitt.

**Bilag 3.****Produksjonsverdien av malmutvinningen 1913–1933.<sup>1</sup>***Valeurs des produits minéraux pendant les années 1913–1933.*

År. Années.	Sølvertser. <i>Minerai d'argent.</i>	Kobber- malm. <i>Minerai de cuivre.</i>	Sovelkis. <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>
	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 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	4 838	981	19 524
1928	517	1 466	15 840	605	7 643	1 251	27 322
1929	345	4 814	16 556	463	10 748	1 185	34 111
1930	275	3 809	12 602	816	11 092	1 749	30 343
1931	182	1 484	5 087	494	7 882	1 719	16 848
1932	352	1 437	9 251	990	5 544	2 942	20 516
1933	251	1 926	11 341	1 134	6 507	3 620	24 779

<sup>1</sup> Opgaven omfatter til 1929 også talk og apatitt og til 1930 magnesitt.**Bilag 4.****Utførsel av sovelkis og jernmalm 1913–1933.***Exportation de pyrites et minerai de fer 1913–1933.*

År. Années.	Sovelkis. <i>Pyrites.</i>	Jernmalm <i>Minerai de fer</i>	År. Années.	Sovelkis <i>Pyrites</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>
	Tonn.	Tonn.		Tonn.	Tonn.
1913	425 876	568 763	1924	388 905	524 662
1914	360 228	468 759	1925	538 671	424 662
1915	466 759	325 892	1926	582 771	128 423
1916	253 362	404 701	1927	603 157	379 759
1917	212 909	197 835	1928	646 217	546 315
1918	240 774	96 696	1929	656 532	734 946
1919	118 588	33 248	1930	639 540	631 829
1920	273 499	225 737	1931	391 755	347 903
1921	193 577	179 536	1932	474 701	343 032
1922	443 748	285 297	1933	575 917	481 188
1923	351 743	358 821			

**Bilag 5. Arbeiderantallet ved metallproduksjonen 1913—1933.**  
*Nombre d'ouvriers dans la production des métaux 1913—1933.*

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	87	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	
1932		406		966	1 163		1 064	
1933		504		962	1 055		1 221	

<sup>1</sup> For ferrolegeringer, aluminium, sink og bly har man ikke fullstendige oppgaver 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—1933.**

*Production d'argent, de cuivre, de nickel et de fer en fonte 1913—1933.*

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.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 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	2 856	431	9 007	1 120	16 100	1 600	3 622
1919	10.6	437	222	2 082	1 794	936	1 100	689
1920	10.1	556	422	2 852	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	3 362	689	15	88	335
1928	12.4	788	591	4 365	868	981	1 677	440
1929	8.8	2 400	438	19 883	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
1932	9.0	5 416	3 131	19 111	447	2 975	11 561	1 539
1833	7.5	6 694	4 168	29 251	397	3 873	16 004	2 606

**Bilag 7.****Produksjonen av ferrolegeringer, aluminium etc. i 1916 og 1923—1933.***Production des alliages de fer, d'aluminium, etc., 1916 et 1923—1933.*

År <i>Années.</i>	Produksjonsmengde. <i>Quantité de production.</i>			Produksjonsverdi. <i>Valeur de production.</i>		
	Ferrolege- ringer. <i>Alliages de fer.</i>	Aluminium. <i>Aluminium.</i>	Sink, bly og tinn. <sup>1</sup> <i>Zinc, plomb et étain.</i>	Ferrolege- ringer. <i>Alliages de fer.</i>	Aluminium. <i>Aluminium.</i>	Sink, bly og tinn. <i>Zinc, plomb et étain.</i>
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
1916	24 903	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	24 639	56 655	5 844
1925	84 495	21 304	7 213	33 909	54 716	6 150
1926	94 056	24 429	5 744	27 024	46 907	3 963
1927	107 054	20 847	6 137	23 108	34 333	4 292
1928	122 233	24 779	382	30 031	37 602	1 008
1929	133 512	29 142	6 433	33 561	44 013	3 265
1930	122 686	27 357	35 411	30 893	39 551	11 163
1931	105 975	21 420	40 018	21 479	29 741	9 509
1932	88 981	17 787	40 054	14 005	29 591	11 905
1933	83 402	15 384	45 476	17 675	27 526	15 702

<sup>1</sup> Se note 1 til bilag 5. *Voir note 1 table 5.***Bilag 8.****Utførsel av aluminium og ferrolegeringer 1913—1933.***Exportation d'aluminium et des alliages de fer 1913—1933.*

År. <i>Années.</i>	Aluminium. <i>Aluminium.</i>	Ferrolegeringer. <i>Alliages de fer.</i>	År. <i>Années.</i>	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	1932	13 595	51 059
			1933	15 178	68 600

Tabell 1. Oversikt over malmutvinningen i 1933.

	Antall bedrifter.	Gj. snittlig antall arbeidere i året.	Antall funksjonærer.	Utbetalt arbeiderlønn. 1 000 kr.	Utbetalt funksjonærlonn. 1 000 kr.	Produksjonsmengde. Tonn.	Produksjonsverdi. 1 000 kr.	Verdi av brensel og hjelpestoff. 1 000 kr.
Sølvertser . . . . .	1	215	12	524	71	14 653	251	56
Kobbermalm . . . . .	1	129	4	200	12	22 093	1 926	25
Sovelkis, også kobberholdig	9	2 251	171	5 642	1 039	864 576	11 341	778
Nikkelmalm . . . . .	2	203	6	551	7	23 614	1 134	101
Jernmalm . . . . .	3	812	83	2 176	414	473 863	6 507	1 547
Sinkmalm og blyerts . . . . .	1	152	7	457	28	18 789	1 193	50
Titanmalm . . . . .	1	75	7	236	44	23 213	696	164
Rutil . . . . .	2	12	2	27	4	56	63	-
Molybdenglans . . . . .	1	166	10	481	49	414	1 658	90
Kromjernsten . . . . .	1	14	1	17	2	326	10	3
I alt	22	4 029	303	10 311	1 670	1 441 597	24 779	2 814

Tabell 2. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer samt utbetaalte lønninger ved malmutvinningen i 1933.

	Gj. snittlig antall arbeidere i året.			Antall funksjonærer.	Utbetalt arbeiderlønn			Utbetalt funksjonærlonn. 1 000 kr.	
	Ved grubedrift, skeiding og opbereitung.		I alt.		Ved grubedrift.	Ved andre arbeider.	I alt		
	I gruben	I dagen.			1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.		
Sølvertser . . . . .	118	87	10	215	12	496	28	524	
Kobbermalm . . . . .	23	97	9	129	4	190	10	200	
Sovelkis, også kobberholdig	1 030	599	622	2 251	171	4 258	1 384	5 642	
Nikkelmalm . . . . .	81	88	34	203	6	444	107	551	
Jernmalm . . . . .	119	467	226	812	83	1 513	663	2 176	
Sinkmalm og blyerts . . . . .	87	37	28	152	7	385	72	457	
Titanmalm . . . . .	29	32	14	75	7	187	49	236	
Rutil . . . . .	5	7	-	12	2	27	-	44	
Molybdenglans . . . . .	121	45	-	166	10	481	-	481	
Kromjernsten . . . . .	12	2	-	14	1	17	-	17	
I alt	1 625	1 461	943	4 029	303	7 998	2 313	10 311	
								1 670	

Tabell 3. Forbruk av brensel og hjelpestoff ved malmutvinningen i 1933.

	Sølvertser.	Kobbermalm.	Sovelkis.	Jernmalm.	Andre.	I alt.		
	Mengde.	Verdi. 1 000 kr.	Mengde.	Verdi. 1 000 kr.	Mengde.	Verdi. 1 000 kr.	Mengde.	Verdi. 1 000 kr.
Kull . . . . tonn	24	0.7	10	0.4	2 393	64.7	48 276	975.0
Koks . . . . "	8	0.3	27	1.0	705	25.6	1 092	35.2
Ved . . . favner	275	4.3	233	4.9	522	9.0	247	3.4
Brennolje . . . tonn	31.7	6.9	0.2	-	179.1	24.0	10.7	2.2
Smøreolje . . . "	10.6	6.0	6.7	3.1	110.9	55.2	58.3	34.5
Pussegarn . . . "	0.7	0.4	0.5	0.3	10.3	7.3	4.6	2.8
Sprengstoff . . . "	21.2	37.6	5.6	9.2	375.5	562.9	240.5	357.6
Andre . . . .	-	0.1	-	6.5	-	29.4	-	136.0
I alt	-	56.3	-	25.4	-	778.1	-	1 546.7
							-	407.7
							-	2 814.2

Anm. til tabell 1, 2 og 3. Ved gruber som produserer både sovelkis og kobbermalm er antall bedrifter, antall arbeidere og funksjonærer, arbeider- og funksjonærlonn samt verdien av brenstelsforbruket ført under sovelkis. Likeså ved gruber som produserer både sinkmalm og sovelkis. Ved gruber som produserer både sovelkis 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 1933.

	Produk-sjons-mengde.	Produk-sjons-verdi.	Gj.snittlig antall arbeidere i året.	Utbetalt arbeider-lønn.	Utbetalt funksjonær-lønn.	Brukt bren-sel og hjel-pestoff.
<i>Østlandske bergdistrikt.</i>	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<i>Buskerud fylke.</i>						
Sølvertser . . . . .	14 653	251	215	524	71	56
<i>Telemark fylke.</i>						
Rutilmalm <sup>1</sup> . . . . .	-	-	5	11	-	-
Østl. bergdistrikt i alt	14 653	251	220	535	71	56
<i>Vestlandske bergdistrikt.</i>						
<i>Aust-Agder fylke.</i>						
Nikkelmalm . . . . .	22 543	1 100	160	468	-	94
Rutilkoncentrat . . . .	56	63	7	17	4	-
I alt	22 599	1 163	167	485	4	94
<i>Vest-Agder fylke.</i>						
Molybdenglans . . . . .	414	1 658	166	481	49	90
<i>Rogaland fylke.</i>						
Sovelkis . . . . .	44 392	533	69	230	52	27
Jernmalm . . . . .	5 563	17	2	2	2	-
Titanmalm . . . . .	23 213	696	75	236	44	164
I alt	73 168	1 246	144	466	96	191
<i>Hordaland fylke.</i>						
Sovelkis . . . . .	79 082	1 118	226	519	197	94
Nikkelmalm . . . . .	1 071	34	43	83	7	7
I alt	80 153	1 152	269	602	204	101
Vestl. bergdistrikt i alt	176 334	5 219	746	2 034	353	476
<i>Trondheimske bergdistrikt.</i>						
<i>Hedmark fylke.</i>						
Sovelkis . . . . .	52 050	781	242	451	83	53
<i>Møre fylke.</i>						
Jernmalm . . . . .	28 289	297	54	120	14	50
<i>Sør-Trøndelag fylke.</i>						
Kobbermalm og svovelkis . . . . .	530 082	6 755	788	2 157	329	267
Kromjernsten . . . . .	326	10	14	17	2	3
I alt	530 408	6 765	802	2 174	331	270
<i>Nord-Trøndelag fylke.</i>						
Jernmalm . . . . .	73 011	876	158	290	69	192
Sovelkis . . . . .	1 514	15	2	2	2	-
I alt	74 525	891	158	290	69	192
Trondh. bergdistr. i alt	685 272	8 734	1 256	3 035	497	565

<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 1933.**

	Produk-sjons-mengde.	Produk-sjons-verdi.	Gj.snittlig antall arbeidere i året.	Utbetalt arbeider-lønn.	Utbetalt funksjoner-lønn.	Brukt brensel og hjelpestoff.
<i>Nordlandske bergdistrikt.</i>	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<i>Nordland fylke.</i>						
Kobberkoncentrat og kobberslig . . . . .	16 346	1 771	1 -	1 -	1 -	1 -
Sovelkis . . . . .	163 208	2 294	1 055	2 485	391	363
Sinkkoncentrat og sinkslig . . . . .	17 619	1 076	152	457	28	50
Blykoncentrat . . . . .	1 170	117	1 -	1 -	1 -	1 -
I alt	198 338	5 258	1 207	2 942	419	413
<i>Nordl. bergdistrikt i alt</i>	198 338	5 258	1 207	2 942	419	413
<i>Finnmark bergdistrikt.</i>						
<i>Finnmark fylke.</i>						
Jernmalm . . . . .	367 000	5 317	600	1 767	330	1 304
<i>Finnm. bergdistrikt i alt</i>	367 000	5 317	600	1 767	330	1 304

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

**Tabell 5. Detaljerte opgaver over malmutvinningen i 1933.**

Grubens art, navn og beliggenhet.	Antall arbeids-dager i virk-somhet.	Utbrott fast fjell.	Av gruben ut-fordret.	Produk-sjons-mengde.	Procentinhhold.	Gj.sn. antall arbeidere i året. <sup>1</sup>
<b>I. Sølvertser.</b>		m. <sup>3</sup>	Tonn.	Tonn.		
Kongsberg Sølvverk, Kongsberg . . .	231	9 261	33 153	14 653	-	215
a. Gedigent sølv . . . . .	-	-	-	5.646	61 Ag	-
b. Sølvslig . . . . .	-	-	-	14 856	16.2 Ag	-
c. Jernslig . . . . .	-	-	-	1.396	1.0 Ag	-
d. Fattige sliger . . . . .	-	-	-	14 631 000	0.0136 Ag	-
<b>II. Kobbermalm.</b>						
Røros Kobberverks Gruber, Røros . . .	-	5 979	16 911	5 747		
Kongens Grube . . . . .	290	365	721	3 036		50
Storwarts Grube . . . . .	353	187	510	2 175	2	48
Rødalens Grube . . . . .	360	5 427	15 680	536		31
Sulitjelma Gruber, Fauske . . . . .	-	-	-	15 816	25.6 Cu, 35.9 S, 1.97 Zn.	-
Bjørkåsen Gruber, Malm . . . . .	-	-	-	513	18.72 Cu	-
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	-	-	-	17	14.93 Cu	-
<b>III. Sovelkis.</b>						
Stordø Kisgruber, Stord . . . . .	222	56 578	174 001	79 082	-	226
a. Skeidet kis . . . . .	-	-	-	26 700	41.0 S	-
b. Vasket kis . . . . .	-	-	-	52 382	39.5 S	-
Vigsnes Kobberverk, Avaldsnes . . . . .	306	11 916	56 983	44 392	48 S, 1.1 Cu.	69

<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 driftsopgavene for disse og tatt dem med blandt de opgaver 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 opgavene over det gjennomsnittlige arbeiderantall med de tilsvarende opgaver i bergmestrenes beretninger. <sup>2</sup> Ønskes ikke oppgitt av bedriften.

Tabell 5 (forts.). Detaljerte opgaver over malmutvinningen i 1933.

Grubens art, navn og beliggenhet.	Antall arbeids-dager i virk-somhet.	Utbrytt fast fjell.	Av gruben ut-fordret.	Produk-sjons-mengde.	Procentinnhold.	Gj.sn. antall arbeidi-dere i året. <sup>1</sup>
		m. <sup>3</sup>	Tonn	Tonn.		
Foldal Gruber, Foldal . . . . .	300	22 015	60 380	52 050	46 S, 2 Cu	242
Løkken Verk, Meldal . . . . .	279	100 046	518 480	480 667	-	565
a. Stykkis . . . . .	-	-	-	24 561	42.91 S, 2.42 Cu	-
b. Finkis . . . . .	-	-	-	56 306	43.32 S, 2.31 Cu	-
c. -" . . . . .	-	-	-	184 922	42.49 S, 2.45 Cu	-
d. Smeltekis . . . . .	-	-	-	214 878	42.88 S, 2.41 Cu	-
Killingdal Grube, Ålen . . . . .	285	9 850	39 511	40 220	-	66
a. Highgrade . . . . .	-	-	-	37 346	47 S, 1.95 Cu	-
b. Lowgrade . . . . .	-	-	-	2 874	41 S, 1.70 Cu	-
Kjøli Gruber, Ålen . . . . .	178	2 000	6 797	3 449	43.77 S, 2.5 Cu.	28
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .				1 514	45.9 S	
Bjørkåsen Gruber, Evenes . . . . .	274	36 405	119 082	62 645	-	240
a. Vaskekis . . . . .	-	-	-	59 000	48.09 S	-
b. Flottasjonskis. . . . .	-	-	-	3 645	48.08 S	-
Sulitjelma Gruber, Fauske . . . . .	294	88 420	249 500	77 171	-	712
a. Stykkis og grus . . . . .	-	-	-	6 871	45.2 S, 2.54 Cu, 3.07 Zn	-
b. Flottasjonskis. . . . .	-	-	-	70 800	49.1 S, 0.20 Cu, 0.43 Zn	-
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	-	-	-	6 079	48.24 S	-
Bossmo Gruber, Nord-Rana . . . . .	300	15 337	49 335	17 307	49.5 S, 0.4 Cu	103
<b>IV. Jernmalm.</b>						
A/S Titania, Sokndal . . . . .	-	-	-	5 563	60 Fe	-
Rødsand Gruber, Nessest . . . . .	287	22 010	69 263	28 289	62-63 Fe	54
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .	300	34 841	158 679	73 011	66.3 Fe, 0.018 P, 0.54 S	158
Sydvaranger Gruber, Kirkenes . . . . .	360	ca. 290 100	837 789	367 000	-	600
a Slig . . . . .	-	-	-	145 000	66.5 Fe	-
b. Brikker . . . . .	-	-	-	222 500	64.5 Fe	-
<b>V. Sink- og blymalm.</b>						
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	300	35 568	100 213	13 385	-	152
a. Sinkkoncentrat . . . . .	-	-	-	12 215	55.43 Zn	-
b. Blykoncentrat. . . . .	-	-	-	1 170	70.90 Pb	-
Bjørkåsen Gruber, Evenes . . . . .	-	-	-	416	46.84 Zn.	-
Sulitelma A/B Gruber, Fauske . . . . .	-	-	-	4 988	45.81 Zn, 35.2 S, 1, 52 Cu.	-
<b>VI. Nikkelmalm</b>						
Raffineringsverket A/S, avd. Evje, Evje . . . . .	292	53 834	164 451	22 543	-	160
a. Smettemalm . . . . .	-	-	-	2 861	0.9 Ni, 0.603 Cu	-
b. Koncentrat . . . . .	-	-	-	19 682	4.589 Ni, 3.325 Cu	-
Raffineringsverket A/S, avd. Hosanger, Hosanger . . . . .	187	1 135	2 880	1 071	6.14 Ni, 2.45 Cu	43
<b>VII. Andre malmer.</b>						
Knaben Molybdængruber, Fjotland . . . . .	259	68 000	169 736	414	100 Mo, S <sub>2</sub>	166
Lindvigkollens Rutilgrube, Skåtøy . . . . .	300	720	1 940	-	-	5
Næs Mineralmølle, Dypvåg . . . . .	300	-	-	56	90-93 TiO <sub>2</sub>	7
A/S Titania, Sokndal . . . . .	298	25 000	86 620	23 213	44 TiO <sub>2</sub>	75
Feragen Kromgruber, Brækken . . . . .	296	630	326	326	40.8 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14

<sup>1</sup> Se note 1 på foregående side.

Tabell 6. Metallproduksjonen 1933.

Sølv-, kobber- og nikkel-verk.		Aluminiumsfabrikker.		
Antall bedrifter . . . . .	-	5	Antall bedrifter . . . . .	- 6
Antall arbeidere (gjennemsnittlig)	-	504	Antall arbeidere (gjennemsnittlig)	- 1 055
Antall utførte timeverk 1000	-	1 213	Antall utførte timeverk 1000	- 2 427
Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr	-	1 486	Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr.	- 3 478
Antall funksjonærer . . . . .	-	60	Antall funksjonærer . . . . .	- 186
Utbetalt funksjonær lønn 1000 kr.	-	309	Utbetalt funksjonær lønn 1000 kr.	- 1 374
<b>Produksjon:</b>		<b>Produksjon:</b>		
Barresølv . . . . .	Tonn. 7.48	1000 kr. 397	Aluminium . . . . .	Tonn. 15 384 1000 kr. 27 526
Kobber . . . . .	6 694	3 872	Andre produkter <sup>1</sup> . . . . .	- 2 207
Nikkel . . . . .	4 168	16 004	I alt	- 29 733
Nikkel-kobbermatte . . . . .	1 952	1 874		
Edelmetallslam . . . . .	1 662	243		
I alt		22 390		
<b>Brukt råstoff:</b>		<b>Bruk råstoff:</b>		
Gedigent sølv og sølvslinger .	Tonn. 20.5	1000 kr. 250	Alumina og lerjord . . . . .	Tonn. 22 926 1000 kr. 8 237
Sølvsulfid . . . . .	2.2	70	Kryolitt . . . . .	- 512 381
Jernslinger . . . . .	1.4	1	Bauksitt . . . . .	- 20 650 630
Kobbermalm . . . . .	127	1	Aluminiumfluorid . . . . .	- 206 219
Kobberkoncentrat . . . . .	21 103	1 929	Kalksten . . . . .	- 15 725 127
Nikkel-kobbermatte . . . . .	8 808	14 030	Elektroder og elektrodemasse .	- 3 021 975
Kobberholdig nikkelmalm . .	24 618	1 186	Tjære . . . . .	- 649 77
Kull . . . . .	1 316	34	Bek . . . . .	- 1 011 137
Koks og cinders . . . . .	55	2	Soda . . . . .	- 628 92
Kvarts og kvartsmel . . . . .	4 054	44	Kull . . . . .	- 403 14
Kalksten og kalk . . . . .	596	20	Koks og cinders . . . . .	- 9 340 824
Elektroder og elektrodemasse .	114	30	Annet råstoff <sup>2</sup> . . . . .	- 61
Annet råstoff . . . . .	-	1	I alt	- 11 774
I alt		17 598	Emballasje . . . . .	1000 kr. - 32
Emballasje . . . . .	1000 kr.	29		
<b>Bruk brensel:</b>		<b>Bruk brensel:</b>		
Kull . . . . .	Tonn. 3 961	1000 kr. 77.4	Kull . . . . .	Tonn. 3 431 1000 kr. 86.7
Koks og cinders . . . . .	5 504	168.4	Koks og cinders . . . . .	- 1 468 54.4
Ved . . . . . favner	265	3.1	Ved . . . . . favner	- 21 0.4
Gass . . . . .	-	2.0	Gass . . . . .	- 0.7
Brenselsoljer . . . . .	114	18.4	Brenselsoljer . . . . .	- 3 425 196.3
I alt		269.3	I alt	- 338.5
<b>Bruk hjelpestoff:</b>		<b>Bruk hjelpestoff:</b>		
Smøreoljer . . . . .	Tonn. 11.0	1000 kr. 6.6	Smøreoljer . . . . .	Tonn. 16.0 1000 kr. 9.2
Pussegarn . . . . .	2.0	1.4	Pussegarn . . . . .	- 2.8 2.3
Annet hjelpestoff . . . . .	-	6.7	Annet hjelpestoff . . . . .	- 1.3
I alt		14.7	I alt	- 12.8
Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr	-	476.8	Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	- 4 633.5

<sup>1</sup> Omfatter rujern, elektroder og elektrodemasse, silicium samt aluminiumoksyd. <sup>2</sup> Omfatter bl. jernkatoder, silicium og foringsmasse.

Tabell 6 (forts.). Metallproduksjonen 1933.

Fremstilling av ferro-legeringer.			Andre metallproduserende bedrifter.		
Antall bedrifter . . . . .	-	8	Antall bedrifter . . . . .	-	9
Antall arbeidere (gjennemsnittlig)	-	962	Antall arbeidere (gjennemsnittlig)	-	1 221
Antall utførte timeverk 1000	. . .	2 114	Antall utførte timeverk 1000	. . .	2 754
Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr.	. . .	3 147	Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr.	. . .	3 847
Antall funksjonærer . . . . .	-	134	Antall funksjonærer . . . . .	-	145
Utbetalt funksjonær lønn 1000 kr.	-	823	Utbetalt funksjonær lønn 1000 kr.	-	874
<b>Produksjon:</b>			<b>Produksjon:</b>		
Ferrosilicium . . . . .	Tonn.	22 092	Rujern . . . . .	Tonn.	22 609
Andre ferrolegeringer <sup>1</sup> . . . . .		12 888	Sink . . . . .		44 948
Andre produkter <sup>2</sup> . . . . .		1 169	Bly . . . . .		365
I alt	-	18 844	Tinn . . . . .		163
<b>Bruk råstoff:</b>			<b>Bruk råstoff:</b>		
Jernmalm . . . . .	Tonn.	15 359	Jernmalm . . . . .	Tonn.	35 610
Jernskrap . . . . .		5 705	Jern- og blikkskrap . . . . .		15 789
Kvarts og kvartsmel . . . . .		50 710	Ferrolegeringer . . . . .		479
Kalksten og kalk . . . . .		13 713	Sinkmalm . . . . .		82 209
Kull . . . . .		23 172	Blyaske og blyavfall . . . . .		631
Koks og cinders . . . . .		9 867	Kvarts og kvartsmel . . . . .		48 824
Koksgrus . . . . .		23 055	Kalksten og kalk . . . . .		33 064
Trekull . . . . .		1 902	Kull . . . . .		1 341
Elektroder og elektrodemasse . . .		3 234	Koks og cinders . . . . .		30 768
Annet råstoff <sup>3</sup> . . . . .		5 800	Koksgrus . . . . .		8 646
I alt	-	8 807	Trekull . . . . .		1 449
Emballasje . . . . .	1000 kr.	249	Elektroder og elektrodemasse . . .		817
<b>Bruk brensel:</b>			Annet råstoff <sup>5</sup> . . . . .		3 634
Kull . . . . .	Tonn.	2 163	I alt	-	15 384
Koks og cinders . . . . .		783	Emballasje . . . . .	1000 kr.	77
Gass . . . . . m <sup>3</sup>		803	<b>Bruk brensel:</b>		
Brenselsoljer . . . . .		31	Kull . . . . .	Tonn.	3 777
I alt	-	55.8	Koks og cinders . . . . .		25 708
<b>Bruk hjelpestoff:</b>			Ved . . . . . favner		238
Smøreoljer . . . . .	Tonn.	25.2	Gass . . . . . m <sup>3</sup>		13 000
Pussegarn . . . . .		3.5	Brenselsoljer . . . . .		2 002
Annet hjelpestoff . . . . .		0.2	I alt	-	112.0
I alt	-	15.3	<b>Bruk hjelpestoff:</b>		
Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	4 370.3	Smøreoljer . . . . .	Tonn.	15.5
			Pussegarn . . . . .		1.7
			Annet hjelpestoff <sup>6</sup> . . . . .		429.8
			I alt	-	441.3
			Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	2 073.3

<sup>1</sup> Omfatter bl. a. ferromangan, ferrosilicomangan og ferrokrom. <sup>2</sup> Omfatter forskjellige metalllegeringer, rujern og karbid samt elektroder- og elektrodemasse. <sup>3</sup> Omfatter bl. a. manganmalm, krommalm, tjære, bek samt ferrolegeringer.

<sup>4</sup> Omfatter avtintet jern, stål, lagermetall, kadmium, kobberkoncentrat, svovel, metallisk natrium og siliciumkarbid.

<sup>5</sup> Omfatter bl. a. manganmalm, svovelkis, etsnatron, dolomit og magnesitt. <sup>6</sup> Uspesifisert.

Tabell 7. Antall arbeidere i året 1933 ved utgangen av hver måned.<sup>1</sup>

	Januar.	Februar.	Mars.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Desbr.
<b>I. Malmutvinning.</b>												
Sølvertser . . . . .	212	210	212	211	211	217	222	222	220	219	215	215
Kobbermalm . . . . .	153	152	130	48	83	134	141	141	138	144	143	143
Sovelkis, også kobberholdig . . . . .	2 022	2 044	2 065	2 134	2 212	2 308	2 338	2 317	2 424	2 442	2 397	2 286
Nikkelmanm . . . . .	159	172	180	186	237	228	213	248	245	260	243	74
Jernmalm . . . . .	738	774	771	786	803	803	833	842	843	848	847	855
Sinkmalm og blyerts . .	124	120	129	136	151	167	179	167	168	162	163	160
Titanmalm . . . . .	79	73	81	67	71	76	68	79	77	76	75	74
Rutil . . . . .	7	7	8	8	10	12	12	12	16	17	17	17
Molybden . . . . .	148	145	146	149	160	169	184	181	173	177	181	187
Kromjernsten . . . . .	12	12	12	8	8	8	12	12	15	38	12	12
Grubedrift i alt	3 654	3 709	3 734	3 733	3 946	4 122	4 202	4 221	4 319	4 383	4 293	4 028
<b>II. Metallproduksjon.</b>												
Sølv, kobber og nikkel .	501	464	517	333	426	496	507	510	517	572	606	597
Aluminium . . . . .	1 040	998	1 001	942	1 003	1 110	1 129	1 141	1 130	1 069	1 043	1 054
Ferrolegeringer . . . .	874	904	925	915	949	945	944	1 044	1 050	1 021	1 041	1 026
Andre metaller . . . .	1 114	1 128	1 139	1 207	1 236	1 229	1 219	1 313	1 271	1 304	1 265	1 231
Metallproduksjon i alt	3 529	3 494	3 582	3 397	3 614	3 780	3 799	4 008	3 968	3 966	3 955	3 908

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

## Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1933.

### Beretning om bergverksdriften i Østlandske bergdistrikt i året 1933.

(Avgitt av bergmester Andreas Holmsen 28 april 1934.)

1. Kongsvinger Sølvverk. Det blev i grubene utbrutt i alt 9261 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 33152.6 tonn, hvorav 21950.5 tonn var ertsty. Ved skeidn. og opberedning herav utbragtes: Ved hyttedriften behandles:

5.646	tonn	ged.	sølv	à	61	pct.	Ag.	8 929.000	tonn	sandsliger	à	0.0158	pct.	Ag.
14.856	"	sølvslig	à	16.7	"	"		5 702.000	"	slamsliger	à	0.0103	"	"
1.396	"	jernslig	à	ca. 1.0	"	"		1.431	"	jernsliger ca.	1.07	"	"	
14 631.000	"	ekstraksjons-						20.502	"	gedig. sølv				

slig à " 0.0136, " " og solvslig à 28.42 " "

2.200 " sulfittsølv à 70 " "

og herav utbragtes 7 482.11 kg. barresølv med et sølvinnhold av ca. 99.8 pct.

Arbeiderantallet utgjorde gjennemsnittlig 225.6 mann med en samlet lønn av kr. 548 782.35.

Antallet av funksjonærer utgjorde 15 med samlet lønn kr. 89 418.40.

Antallet av arbeidsdager ved såvel gruber som hytter utgjorde 231.

2. Ringerikes Nikkelverk. Driften er fremdeles innstillet. Alle eiendommer og anlegg blev solgt i 1932. Selskapet holder kun en del gruberettigheter i hevd.

3. Glomsrudkollen Zinkgrube. Driften i denne grube, som eies av A/S Gruber & Malm, har på grunn av de lave priser på sink vært helt innstillet.

4. Hadelands Bergverk A/S. Driften har vært helt innstillet.

5. Bergverksaktieselskapet Norge. Heller ikke her har det vært nogen drift i 1933. Ved kgl. res. av 22 januar 1932 blev det bestemt at Bergverksaktieselskapet Norge tillates inntil utgangen av 1935 å la driften hvile ved sine anvisninger i Nittedal og Nannestad, på hvilke selskapet ved kgl. res av 19 juni 1908 og 6 mai 1911 fikk konsesjon på bergverksdrift.

6. Fensgrubene. På grunn av den lave pris på jernmalm har driften fremdeles vært innstillet.

7. Hovin Kobberverk i Telemark. På grunn av de lave kobberpriser har det ikke vært nogen drift i 1933.

8. A/S Softestad Gruber. Ved kgl. res. av 9 juni 1933 er selskapet gitt tillatelse til å la driften hvile ved sine gruber inntil 1 juni 1936. Driften har på grunn av konjunkturene vært helt innstillet i 1933.

9. Langø Jerngrube ved Kragerø. Det har ikke vært foretatt nogen drift i 1933.

10. Dale Malmfelter. Driften i disse gruber har vært helt innstillet i 1933.

11. Åmdals Kobberverk. Ifølge meddelelse fra Skjensfjordens Kreditbank i likvidasjon er Åmdals Kobberverk ennå ikke overtatt av de nye eiere. Det har ikke vært nogen drift ved verket i 1933.

12. Bleka Grube, Svartdal i Telemarken. Det har vært i gang en undersøkelsesdrift for å konstatere grubens drivverdighet og undersøkelse av omkringliggende ertsforekomster. Ved undersøkelsesdriften har det i mai—november vært sysselsatt 2 mann. Det er utbrutt ca. 10 tonn malm, bestående av gullholdig vismut-kobbermalm. Malmen holder etter oppgivende 15 gr. gull,  $\frac{1}{4}$  pct. vismut og 3 pct. kobber pr. tonn. Det er meningen å igangsette en prøveoperasjon i løpet av sommeren 1934.

13. Lindvigkollen's Ruttilgrube. Driften pågikk hele året med et gjennomsnittlig arbeidsbelegg på 4.5 mann, som hadde en lønningsfortjeneste av kr. 10 700.00. Det ble utbrutt ca. 720 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret ca. 1 940 tonn samfengt gods, som ble sendt til Næss Mineralmølle i Dypvåg til anrikning. I alt arbeides det ved bedriften i 300 arbeidsdager. I anrikningsverket produsertes 56 tonn rutilkoncentrat, inneholdende 90 à 93 pct. TiO<sub>2</sub>. Avsetningen på rutil opgis å ha vært bedre i 1933 enn i 1932.

14. Bamleapatitgruber. Det har i 1933 ikke vært nogen drift ved disse gruber.

15. Norsk Magnesitindustri. Driften i dette selskaps gruber og brudd i Snarum foregikk i 240 arbeidsdager med et belegg av 6 à 7 mann i gruben og 1 à 2 mann i dagen. Til dette arbeidsbelegg utbetales i lønninger kr. 12 140.13. Ved fabrikken og ellers var det gjennomsnittlig et arbeidsbelegg av 16.4 mann med en samlet arbeidsfortjeneste av kr. 46 305.41. Det ble utbrutt i alt 1 680 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 2 554 tonn råmagnesitt og serpentin, som ved skeidning gav 2 007 tonn med et innhold av ca. 86 pct. MgCO<sub>3</sub>. I fabrikken fremstiltes 587.9 tonn brent magnesitt og 490.7 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>.

16. Østlandske Steinkjemp. Driften i Båstadgrubene foregikk hele året. Det var i grubene sysselsatt 10 mann og i dagen 18 à 20 mann. Den samlede kontantlønn til disse arbeidere utgjorde kr. 50 027.00. Ved grubedriften var dessuten ansatt 2 funksjonærer med en kontantlønn av kr. 7 609.00. I alt ble det utbrutt ca. 2 800 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret ca. 8 500 tonn klebersten. Ved møllen ble det produsert 6 547 tonn klebermel, 494 tonn jernslig og 720 tonn kleberstensblokker.

17. Valdres Skiferbrudd. Driften foregikk hele året med et gjennomsnittsbelegg av ca. 15 mann i grubene og ca. 27 mann i skiferverkstedene. Arbeidsfortjenesten til arbeiderne utgjorde i alt kr. 55 031.00. Det ble utbrutt ca. 530 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret ca. 1 400 tonn.

18. Tveitstål Flusspatgrube. Drift foregikk i månedene januar—juni og fra september og ut året med 2 mann i gruben og 2 i dagen. Dessuten var det ansatt en funksjonær. Den utbetalte lønn utgjorde kr. 5 280.00. Utbrutt ble 302 m.<sup>3</sup> fast fjell. Ved skeidning ble vunnet 230 tonn stakkflusspat à 85—90 pct. CaF<sub>2</sub> og 160 tonn finsingel-flusspat à 80—85 pct. CaF<sub>2</sub>.

19. Gammelsrud Feltspatgrube. Drift foregikk hele året med 5 mann med 10 992 arbeidsstimer og med en arbeidsfortjeneste av kr. 7 450.00. Produksjonen utgjorde 496 tonn feltspat, 988 tonn kvarts, 0.358 tonn glimmer og 5 tonn vrakglimmer.

20. **O r u d F e l t s p a t g r u b e.** Drift foregikk med 6 mann i gruben i månedene januar—juli. Det var i alt 8 160 arbeidstimer, og i arbeidslønn blev det utbetalt kr. 1 800.00. Produksjonen utgjorde 190 tonn feltspat og 300 tonn kvarts.

21. **S t r y k e r F e l t s p a t g r u b e.** Drift foregikk hele året med 12 mann. Det var i alt 24 317 arbeidstimer, og arbeidsfortjenesten utgjorde kr. 19 425.00. Det blev fra gruben opfordret 13 385 tonn sams feltspat, hvorav 555 tonn var av eldre beholdninger. Ved skeidning utbragtes 1 385 tonn salgbar spat.

22. **E l n æ s G r u b e N r . 2.** Drift foregikk med 3 mann i månedene oktober—desember. Det var i alt 2 247 arbeidstimer, og arbeidsfortjenesten utgjorde kr. 1 433.06. Det blev fra gruben opfordret 615 tonn kvarts, hvorav 418 tonn var av eldre beholdninger. Herav utbragtes 215 tonn salgbar kvarts.

23. **K r o s b y K v a r t s g r u b e** ved Gautestad stasjon har ikke vært i drift i 1933 på grunn av at det ikke har vært nogen avsetning på 3. sort kvarts.

24. **R o l f h e i d e n s G r u b e** i Rakkestad var ikke i drift.

25. **A/S F e l t s p a t k o m p a n i e t s b r u d d** ved Kragerø. Ingen drift i 1933.

26. **D a l e n P o r t l a n d C e m e n t f a b r i k s K a l k s t e n s b r u d d.** Drift var i gang hele året med et arbeidsbelegg av 26 mann. Det blev utbrutt 55 400 m.<sup>3</sup>, utgjørende 138 119 tonn kalksten à ca. 77 pct. CaCO<sub>3</sub>, hvorav 136 619 tonn levertes til cementfabrikken.

På grunn av vanskelige avsetningsforhold blev det i 40 uker kun arbeidet 3 dager pr. uke, den øvrige tid — 11 uker — 6 dager.

27. **A/S K a l k s t e n.** I kalkstensfeltet på Ek i Bamble blev det arbeidet i ca. 27 uker, tilsammen 8 230 timeverk. Det blev utbrutt ca. 2 500 m.<sup>3</sup>, hvorav utlragtes 6 160 tonn kalksten à ca. 94 pct. CaCO<sub>3</sub>.

28. **A/S R j u k a n f o s s.** Dette selskaps kalkstensbrudd ved Kjørholt i Eidanger var i drift i 42 uker. Det blev utført 94 250 timeverk og utbrutt 85 550 m.<sup>3</sup>, hvorav blev utvunnet 213 262 tonn kalksten à 94 pct. CaCO<sub>3</sub>.

Brytingen har i det alt vesentlige vært drevet som dagbrudd. Dette er i årets løp drevet i en lengde av 78 m. med en gjennemsnittsbredde av 40 m. i strøkretningen. Av arbeider under dagen er magasin I ferdig sprengt, og ca. 2/3 av stenen er utkjørt. Av opfaringsarbeider kan nevnes at transporttunnelen er fortsatt 90 m., og 262 m. inne blev påbegynt faringsort op til dagen. Skrapeorten for magasin II blev ferdig med maskinkammer, og trappeortene på magasinets nordre side blev sprengt op.

29. **A/S F a g e r v i k K a l k b r æ n d e r i** på H e l g ø e n i M j ø s e n. Drift foregikk i 52 uker, og i alt blev det utført 11 456 timeverk og utvunnet 1 483 tonn kalksten.

---

Det er i årets løp utstedt 9 mutingsbrev og meddelt 513 fristbevillinger, hvorav 15 til Staten.

Fra lensmennene inntok 86 anmeldelser.

#### **B e r e t n i n g o m b e r g v e r k s d r i f t e n i V e s t l a n d s k e b e r g d i s t r i k t i å r e t 1 9 3 3 .**

(Avgitt av bergmester H. K. B o r c h g r e v i n k 17 april 1934.)

#### **A u s t - A g d e r f y l k e .**

1. **K l o d e b o r g G r u b e r , Ø y e s t a d .** Ingen drift i året 1933.

2. Næss Mineralmølle, Sagesund. Møllen har vært i jevn drift gjennem hele året, og fra 5 til 9 menn — i gjennomsnitt 7.4 menn — har hatt beskjeftegelse. Det arbeides i 300 dager. Det blev påsatt 900 tonn rutilmalm fra Lindvigkollens rutilgrube med 6.2 % TiO<sub>2</sub>. Der produsertes 56 tonn rutilkoncentrat med 90/93 % TiO<sub>2</sub>. I lønn utbetales kr. 16 500.00. Avsetningen var lettere og billigere enn de foregående år.

3. Raffineringsverket A/S, avdeling Evje. Anlegget ved Evje, som ble satt i gang i 1869 for grubens og i 1872 for hyttens vedkommende, sysselsatte i 1933 gjennomsnittlig følgende personer:

*1. Fastlønnet personale:*

*a. Betjenter:*

1 bestyrer	
1 hytteingeniør	
1 grubeingeniør	
1 bygnings- og maskiningeniør	
1 assistentingeniør	
2 formenn	
2 stigere	
1 kjemiker	
1 laborant	
1 materialforvalter	
4 kontortjenestemenn	

16 menn, ingen kvinner.

*b. Fastlønnede arbeidere og medarbeidende formenn m. v.:*

4 maskinpassere	
2 elektrikere	
2 reparatør- og maskinformenn	
1 vask- og renholdsokane	

8 menn, 1 kvinne (sistn. halv tid).

*2. Daglønns- og akkordarbeidere:*

	Ved grubedrift:				Ved hyttedrift:	
	I gruben	I dagen		ellers menn	menn	ellers menn
		menn	kvinner			
18 år og derover: . . . . .	82.1	27.3	23.6	35.8	55.1 <sup>1</sup>	41.2
Mellem 16 og 18 år: . . . . .	-	-	1.0	2.6	-	4.9
Under 16 år: . . . . .	-	-	-	-	-	1.0
<b>Sum:</b>	<b>82.1</b>	<b>27.3</b>	<b>24.6</b>	<b>38.4</b>	<b>55.1</b>	<b>47.1</b>

<sup>1</sup> For de ca. 6 hele driftsmåneder i hytten utgjør belegget under „hyttedrift“ gjennomsnittlig ca. 110 mann.

Grubedrift med flottasjon var i full drift hele året med undtagelse av tiden mellom 10 og 18 juli, da det var nogen innskrenking i produksjonen under delvis fellesferie og hel stans i produksjonen fra 21 desember til 31 desember på grunn av kraftmangel.

Hyttedrift var i gang: Høiovnssmelting fra 11 januar til 13 april og fra 21 oktober til 31 desember, tilsammen 165 døgn. Sintring fra 1 januar til 13 april og fra 9 oktober til 21 desember, tilsammen 186 døgn.

Under sommerstans i hytten utførtes vanlig reparasjons- og vedlikeholdsarbeider, likesom nye sinteranlegg ble utvidet og forbedret.

Samlet antall arbeidstimer utført ved fastlønnede og ved daglønns- og akkordarbeidere var:

Ved gruben: 413 776, hvorav 40 975 nattimer, 372 801 dagtimer.

Ved hytten: 245 244½, — 37 907 — 207 337½ —

Ved fastl. arb.: 20 400, — 3 000 — 17 400 —

Ved betjenter: 38 300, — 3 000 — 35 300 —

**Sum: 717 720½, hvorav 84 882 nattimer, 632 838½ 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 . . . . . 655 kW.

Som mekanisk kraft til direkte drift av blåsemaskiner . . . . . 105 "

Dessuten leiet kraft fra Statens kraftstasjon ved Langerak i Setesdal: ca. 500 "

Tilsammen til disposisjon 1260 kW.,  
til drift av motorer og blåsemaskiner, belysning etc.

*Spesifikasjon over belegget og anvendt tid.*

I gruben:	Antall arbeidere på eff. tid.	Antall timer.	Utslått: Løp. m. Kbm.
Drift av stoller og orter . . . . .	1.2	2 938	292.25 1 867
" - synker og stigorter . . . . .	1.4	3 248	319.75 1 814
" - loddsjakt med sjakttverrl. . . . .	9.7	23 291	513.83 4 314
" - strosser . . . . .	16.7	40 095	- 53 874
Transport og fordring . . . . .	45.6	109 540	- -
Sjaktarbeide . . . . .	5.9	14 057	- -
Vannlensning . . . . .	0.9	2 143	- -
Diamantboring . . . . .	0.7	1 776	- -
<b>Sum og gjennomsnitt i gruben</b>	<b>82.1</b>	<b>197 088</b>	<b>1 125.83</b>
			<b>61 869</b>

I dag en:	Antall arbeidere	Antall timer	Hytt en:	Antall arbeidere.	Antall timer.
Skeidning . . . . .	33.5	80 489	Ved hyttedrift . . . . .	55.1	132 297
Transport i dagen . . . . .	6.8	16 415	(For de ca. 6 hele drifts- måneder under "hytte- drift" utgjør belegget gjennomsnittlig ca. 110 arbeidere.)		
Flottasjon . . . . .	11.6	27 846			
Forskjellig :			Forskjellig:		
Taubanens drift ved gruben	3.2	7 681	Diverse, verksteder og anlegg . . . . .	31.5	75 574½
Forskjellig i dagen, ib. verksteder . . . . .	35.2	84 257	Driftsreparasjoner under sommerstans . . . . .	11.1	26 678
<b>Sum og gj.snitt i dagen .</b>	<b>90.3</b>	<b>216 688</b>	Taubanens drift ved hytten	<b>4.5</b>	<b>10 695</b>
<b>Sum og gj.sn.i gr.og dagen</b>	<b>172.4</b>	<b>413 776</b>	<b>Sum og gj.snitt for hytten</b>	<b>102.2</b>	<b>245 244½</b>

Fastlønnede maskinpassere, medarbeidende formenn, elektrikere, vask og renhold etc. . . . .	8.5	20 400
---	-----	--------

Betjenter:	
Fastlønnede tjenestemenn . . . . .	16.0

Sammenstilling:	
Gruben m. v. . . . .	172.4 menn og kvinner
Hytten m. v. . . . .	102.2 -,- 0 --,-
Fastlønnede arbeidere m. v. . . . .	8.5 --,- og --,-
Betjenter . . . . .	16.0 -,- 0 --,-

I det hele gjennomsnittlig: 299.1 menn og kvinner 717 720½ timer

I Flåt Grube er utbrutt i fast fjell: . . . . .	61 869 kbm.
Herav tilført oplag i gruben: . . . . .	8 035 kbm.
Utfordret til dagen: . . . . .	53 834 kbm.
Herav var: Gråberg . . . . .	6 408 kbm.
Malmholdig berg . . . . .	47 426 "
som utbragte: Gods fra gruben: 164 451 tonn	
Herav gråberg: 18 400 "	
Malmholdig berg: 146 051 tonn 0.812 pct. Ni. 0.513 pct. Cu.	

Ved skeidningen blev behandlet:

Ovenn. produksjon. . . . .	146 051 tonn
→ til oplag i dagen . . . . .	1 061 "

144 990 tonn

som utbragte:

Smeltemalm og grus: . . . . .	2 861 tonn	pct. Ni.	0.900	0.603
Flottasjonsmalm: . . . . .	121 100 "	"	0.923	0.579

Tils. malm: . . . . . 123 961 tonn

Unyttig berg: . . . . . 21 029 tonn

Smeltemalm og grus blev overført til smeltehytten.

Ved flottasjon blev behandlet: . . . . . 121 100 tonn ovenanf. gehalter

som utbragte:

Flottasjonskoncentrat: . . . . .	19 682 tonn	4 589 pct. Ni.	3.325 pct. Cu.
----------------------------------	-------------	----------------	----------------

Unyttig berg i avfall: . . . . . 101 418 tonn

Flottasjonskoncentrat blev overført til smeltehytten.

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

	Tonn.	Metallionhold:	
		pct. Ni.	pct. Cu.
Flåt smeltemalm og grus . . . . .	1 393	0.923	0.611
Flottasjonskoncentrat . . . . .	11 245	4.690	3.487
Sinter . . . . . (bestående av 9 645 tonn koncentrat 1 467 " malmgrus resten forskj. tilsetninger, sand etc.)	11 980	3.872	2.914
Dessuten er tilført smeltehytten og leieforedlet: Anodematte av innenlandsk opr.	8	53.667	8.533

Ved hyttedriften utbragtes:

1 951 500 kg. nikkel-kobbermatte med inn-	45.51 pct. Ni, 36.68 pct. Cu.,
hold av egne produkter . . . . .	

6 000 kg. nikkel-kobbermatte av førnevnte anoder med innhold . . . . .

som blev overført til raffineringsverket ved Kristiansand S. for videre behandling.

I lønn utbetales kr. 7 6 0 2 2 6 . 5 0 til arbeiderne og kr. 8 6 6 1 4 . 7 7 til funksjonærer.

### Vest-Agder fylke.

#### 4. A/S Knaben Molbybdængrubber, Fjotland.

I driftsåret 1933 er utbrutt 68 000 m<sup>3</sup> fast fjell med gjennemsnittlig innhold av 0.245 pct. MoS<sub>2</sub>. Årets produksjon utgjør 4 14.5 tonn MoS<sub>2</sub>.

Grubens hovedsynker er ført videre frem 24 meter til en ny 7. etasje, hvor malmføringen viser sig å være nøyaktig den samme som i de eldre etasjer.

I årets løp er bygget en ny 50-manns barakke ved gruben og en formannsbolig for 7 personer ved vaskeriet. Det har pågått utvidelse av vaskeriet med montasje og opsetning av en ny kulemølle og et Fahrenwaldsapparat med en kapasitet på 400 tonn pr. døgn.

Det har i alt vært beskjeftiget fra 145 til 187 menn, i gjennemsnitt 166.5 menn, som har oppebåret kr. 480 534.95 i lønn. Gjennemsnittlig har 10.5 funksjonærer vært ansatt, og disse har oppebåret kr. 48 868.86 i lønn.

Produksjonen er solgt og levert utenlands. U. S. A. vil også få vesentlig innflydelse på prisen i 1934.

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

Det elektrolytiske anlegg har vært i gang i alle årets 365 dager og har gått helt regelmessig.

Det blev i årets løp foretatt forskjellige utvidelsesarbeider ved anlegget, således at kapasiteten ble øket til 5400 tonn nikkel pr. år. Full produksjon nådde man først opp i desember måned.

Det beskjeftigedes i gjennemsnitt 278.7 arbeidere, som utbetaltes kr. 914 211.37 i lønn, og 33 funksjonærer opplevar kr. 167 897.73 i årslønn.

Det behandles 8 808 tonn kobber-nikkel-matte og produsertes 4 167 672.9 kg. nikkel og 2 156 199.1 kg. kobber og 1 662.4 kg. edelmetallslam.

#### 6. A/S Kvina Grubber, Netlandsnes.

I 1933 har det ikke foregått nogen drift.

### Rogaland fylke.

#### 7. A/S Titania, Sokndal i Dalane.

Gjennem hele året 1933 har det vært normal drift på Storgangen ved utvidelse av dagbruddene. Det er arbeidet i 298 dager med et gjennemsnittlig belegg av 75 menn.

Til arbeiderne er utbetalts kr. 235 787.31 i lønn, og til de 7 funksjonærer kr. 43 640.80.

Det er utstrosset 25 000 m.<sup>3</sup> fast fjell, som har gitt 82 000 tonn malm og 4 620 tonn gråberg. Det er produsert 23 213 tonn ilmenitt og 5 563 tonn magnetitt med 60 pct. Fe. Råmalmen har holdt henimot 20 pct. TiO<sub>2</sub> og ilmenitt-koncentratet 44 pct. TiO<sub>2</sub>.

I tilknytning til opberedningsverket er bygget et lagerhus for 7 000 tonn slig. Det er i årets løp avskibet 21 111 tonn slig.

#### 8. A/S Vigsnes Kobberverk.

- Selskapet har i 1933 beskjeftiget: 1 disponent, 2 ingeniører (1 fra 1. september 1933), 1 kjemiker, 1 stiger, 1 materialforvalter (fra 1. november 1933) og vaskerimester og verkstedsfomann.

I lønninger til disse er utbetalts kr. 37 514.55.

- Bedriften har vært i gang 12 måneder. Opberedningsverket har vært i drift 11.5 måned med tilsammen 261 dager med i alt 4 560 timer. I gruben ble det arbeidet 306 dager (295 effektive dager).

3. Det har vært anvendt følgende antall arbeidere og opsynsmenn: 18 år og derover 67 menn — 2 kvinner, derav i gruben 40 mann. I alt 69 personer.
4. Kraft leies fra Haugesundshalvøens og Karmøy Kraftselskap. Verket kjøper høispent strøm 20 000 volt, hvorfor er oppsatt 1 transformator 200 K. V. A., 2 do. à 70 K. V. A., for nedtransformering til driftsspenningen 220 volt. Dessuten har som reserve 1 dieselmotor 240 khr., 1 på 150 khr.
5. Rødklev Grube. Hovedslepsjakten er uforandret fra forrige år og således 476.2 m. lang etter slepet. Den nye slepsjakt nr. II fra hovedtversslaget på bunnetasjen 335 m. er uforandret fra forrige år og står således med sin bunn på 50.4 m. etter dens slep, eller totalt dyp 382.8 m. vertikalt.

I etasje 210 øst for „Faillen“ er drevet 85.5 m. ort mot øst, 21.3 m. ort mot vest, 46.0 m. tverrslag og 62.0 m. stigort.

I etasje 195 øst for „Faillen“ er drevet 40.6 m. ort mot øst, 64.1 m. tverrslag og 14.5 m. stigort.

I etasje 150 øst for „Faillen“ er drevet 148.1 m. ort mot øst, 78.2 m. tverrslag med gjennemslag til 210-etasjen.

I Rødklev er utstrosset følgende kismengder:

Etasje 150. . . . .	165 m. <sup>3</sup>
— 195. . . . .	2 110 "
— 210. . . . .	7 660 "

I alt 9 935 m.<sup>3</sup>

I Rødklev er dessuten utslått 282 m.<sup>3</sup> gråberg.

6. I Skeiemarken er intet arbeide utført.  
 7. I Hinderaaer Grube er intet arbeide utført.  
 8. I Dagen er de vanlige vedlikeholdsarbeider utført og utvidelse av kis-lagerplassen ved lastekaien.  
 9. Opgave over utførte arbeider:

Gruben:	Dagsverk.	Lønninger.	M.	M. <sup>3</sup> .
Orter, tverrslag . . . . .	1 650.5	19 586.19	560.3	1 698.7
Strosser . . . . .	2 498.8	27 419.18		10 217.0
Fordring og maskinkjøring . . . . .	4 642.7	48 085.67		
Grubebygging . . . . .	1 198.0	10 308.25		
Forskj. arbeider . . . . .	1 340.9	11 837.44		
Pressluft . . . . .	853.2	7 571.76		
Krafttilførsel . . . . .	111.3	1 074.18		
Smiing . . . . .	171.4	1 627.00		
Opsyn . . . . .	896.1	18 243.39		
Herav nattskift 2 694.1	13 362.9	145 753.06	560.3	11 915.7

Dagen:	Dagsverk.	Lønninger	M.	M. <sup>3</sup> .
Opberedningsverket, skeidning . . . . .	4 789.5	45 964.03		
Krafttilførsel . . . . .	62.0	543.46		
Lastning . . . . .	1 829.2	20 852.04		
Taubane . . . . .	1 471.9	18 355.30		
Forskj. arbeider . . . . .	1 770.2	16 447.87		
Verksted og smie . . . . .	49.4	381.90		
Opsyn . . . . .	624.0	11 225.56		
Kontorarbeide, adm. . . . .	1 024.0	20 245.60		

Herav nattskift 2 240.0                    11 620.2 133 995.76

Sammendrag: Dagsverk 24983.1, hvorav nattskift  
4934.1. Lønninger kr. 279748.82.

10. Rapport for opberedningsverket.

Fordret fra Rødklev Grube: 67769 vogner kisgods, ca. 12663 m<sup>3</sup>,  
ca. 56983 tonn.

Derav utskeidet: 214.989 tonn knusegods (finkis)

3844.200 " gråberg

4059.189 tonn

Påsatt opberedningsverket:  $56\ 983 \div 4\ 059 = 52924$  tonn gods.

Herav utvunnet: 44177.510 tonn finkis med ca. 48 pct. S. og  
ca. 1.1 pct. Cu.

I alt produsert 44392.499 tonn eksportvare (tørt), svarende til  
3.5 tonn pr. anvendt m<sup>3</sup> kisgods. Pr. vaskeritime er produsert  
9.7 tonn finkis.

9. Raffineringsverket A/S. Avd. Feøy.

Ingen drift i 1933.

Hordaland fylke.

10. A/S Stordø Kisgruber, Lillebø Gruber.

Ved administrasjonen har det vært ansatt 12 funksjonærer. Dessuten  
har 21 formenn og betjenter oppbevaret månedslønn. I året er det til disse  
33 utbetalt samlet lønn kr. 189634.69.

Produksjonsdriften har vært i gang fra og med 2 januar til og med 22  
desember, i tiden til og med 10 juni med drift 4 dager i uken, og etter  
denne tid med drift 5 dager i uken. Det var 2 ukers hel driftsstans i sommer,  
således at driften har vært innstillet i alt 76 dager på grunn av produksjons-  
innskrenkning av hensyn til avsetningsforholdene.

Art og størrelse av anvendt (respektive installert)  
kraft ved de forskjellige anlegg.

	V. grubedrift	V. opberedn.	Ellers	Sum		
	antall	kW	antall	kW	antall	kW
Elektromotorer	27	928.3	40	627	28	189.4

Alle mutinger har vært fristet hele året.

Åpningsarbeider:

På 2nen og 3dje såle blev det drevet feltorter i Isdalsåsengangen og  
slått op en stigort fra 2nen til 1ste såle.

Likeledes blev det drevet stigorter over 3dje såle i Løhaugen og over  
4de såle i Træshaugen.

Det blev drevet feltorter i Bjørnevadgangen på 4de såle og i Sadalen  
og Høgåsen på 5te såle.

Strossedriften har dette år vesentlig vært drevet på 3dje og 4de  
såle i Sadalen og Høgåsen.

Av åpningsarbeider blev det i året 1933 drevet 343.6 l/m stigorter  
og 992 l/m orter og feltorter, tilsammen 1335.6 l/m, hvorved blev  
utbrutt 9470 m<sup>3</sup>.

Herav blev utfordret: 13678.0 tonn råkis,

12891.2 " berg.

Tilsammen 26569.2 tonn gods.

**S t r o s s e r :**

I strosser blev det utbrutt: 47 107.8 m.<sup>3</sup>.

Fra " " " fordret: 145 257.0 tonn råkis.

" " " " 2 175.0 " berg.

I alt 147 432.0 tonn gods.

**Å p n i n g s a r b e i d e o g s t r o s s e r :**

Det blev i alt brutt: 56 577.8 m.<sup>3</sup>

og utfordret: 158 935.0 tonn råkis

— : 15 066.2 " berg.

I alt 174 001.2 tonn gods.

Dessuten blev det i pumpesumpen på 5te såle brutt 1 4 4 0 m.<sup>3</sup> og fordret 4 6 4 1 tonn berg.

Ved skeidningen behandles 158 935.0 tonn råkis à 24.6 pct. svovel, hvorav utbragtes:

26 700.3 tonn eksportkis à 41.0 pct. S.,

107 358.9 " vaskegods " 25.2 " S.,

24 875.8 " berg " 4.1 " S.

Ved opberedningen påsattes 107 358.9 tonn vaskegods, hvorav utbragtes 52 382.3 tonn vasket kis à 39.5 pct. S.

I gjennemsnitt beskjeftigedes 227 menn, som utbetales kr. 519 182.65 i arbeidslønn, og 33 funksjonærer, formenn og betjenter med en samlet lønn av kr. 189 634.69.

**11. R a f f i n e r i n g s v e r k e t A/S A v d. H o s a n g e r .**

I 1933 er igangsatt prøvedrift i Litland Grube.

I mai 1933 påbegyntes reparasjonsarbeider og modernisering for å få anleggene i stand.

**D e v i k t i g s t e a r b e i d e u t f ö r t i d a g e n :**

Verkstedet pusset opp og satt i stand.

Nytt lager innredet i søndre ende av verkstedsbygningen og nødvendige transportbaner lagt.

Demontering av gamle flottasjonsceller, pumper etc. i flottasjonsbygningen med bortsprengning av gamle fundamenter.

Oppdemning av Nordåstjernet og legning av ca. 600 m. rørledning fra dammen til anleggene.

Skinnegang lagt mellom grube og grovknuser.

Støpning av nødvendige nye fundamenter.

Ross Feeder montert foran grovknuser og grovknusersilo, ombygget.

Transportbelter og belteruller eftersett og delvis erstattet med nytt.

Symons cone crusher montert i skeidehuset.

I flottasjonsbygningen er montert: 7' Hardinge kulemølle, 6' Geco classifier, forskj. pumper, 3 stk. Mac Intosh flottasjonsmaskiner, hvorav 2 stk. 15' og 1 stk. 10', slamtank, vakuumpumpe, nødvendige remmer og Dorco-filter.

Nye taubanebukker bygget og nye bæreruller for strammelodd innlagt.

Silo på Bysheim ombygget for lagring av koncentrat.

Lastekai med transportbånd bygget.

**D e v i k t i g s t e a r b e i d e u t f ö r t i g r u b e n :**

Ny heisebukk bygget.

Dobbeltspor, 14 kgs. skinner, lagt ned skråsjakten til etasje III og plattning bygget på etasje II og III.

Luft og vannledning lagt til de tre etasjer og pumpe montert på etasje III. Lastebenker bygget på etasje II og skinnegang lagt inn til de forskjellige lasteplasser.

Prøvedrift blev startet i oktober. Denne blev hemmet av maskinbrudd i vaskeriet. Den påsatte malm var dels oksyert malm fra oplag i dagen, dels frisk malm fra gruben.

#### Ved anlegget beskjeftigedes gjennemsnittlig:

1 bestyrer (bergingeniør)	1 formann (verkstedet)
2 kontorfunksjonærer	1 materialforvalter
1 stiger	1 kjemiker

Det gjennemsnittlige antall arbeidere i 1933 var:

	I gruben:	I dag en:	
		Menn	Kvinner
Over 18 år . . . . .	20	36	6
Mellom 16 og 18. . . . .	0	1	0
Sum. . . . .	20	37	6

Samlet antall timer utført av fastlønnede og arbeidere var 93 000, hvorav 638 natt-timer. Det normale antall arbeidstimer pr. uke pr. arbeider var 48.

Fra oplag i dagen er kjørt 2 558 tonn rusten malm.

Utbrutt i gruben 1 135 m.<sup>3</sup> fast fjell.

Utfordret av gruben 2 734 tonn malmholdig berg med en gjennemsnittlig gehalt av 1.3 pct. Ni. og 0.5 pct. Cu.

Skibet til Kristiansand for smelting på Evje 556.95 tonn koncentrat med gehalt 6.03 pct. Ni. og 2.02 pct. Cu.

Til arbeiderne er utbetalt kr. 83 146.65 og til funksjonærerne kr. 7 303.39.

#### 12. Det Norske Zink kompani A/S, Eitrheim.

I løpet av 1933 er i alt produsert 44 917.164 tonn sink og 139 734 kg. kadmium og har vært eksportert 44 689.532 tonn sink og 145 662 kg. kadmium.

Prisene på sink var stigende i de første 7 måneder av året, nemlig fra £ 14.4881 til £ 17.7917 i juli måned. I de andre 5 måneder var den fallende og kom ned i £ 14.9424 i desember.

Den gjennemsnittlige London-notering var i året 1933 £ 15.7456 pr. tonn sink (1016 kg.).

Driften har pågått i 365 dager med et gjennemsnittsbelegg på 407 menn. Det er behandlet 82 208 tonn sinkblende.

#### 13. A/S Bjølvfosse n, Ålvik.

Kvartsbruddet har vært drevet i hele 1933 med gjennemsnittlig 9 mann, som har oppebåret kr. 30 790 i lønn. Det er utbrutt 4 800 m.<sup>3</sup> fast fjell, og all kvarts er anvendt til fremstilling av ferrolegeringer.

#### 14. Skaf tun Kalkstensbrudd, Skaf tå, Bruvik.

Konsesjonærrens navn: Odda Smelteverk A/S, Odda.

Ved kalkstensforekomsten beliggende i Skaftå i Bruvik herred foregikk arbeidet:

Ved brytning og utvinning i 1933	52	uker
" transport	—	52
" andre arbeider	—	52

Til drift av arbeidsmaskiner anvendtes:

Ved brytning og utvinning	1 st.	80 hk.	elektrisk motor
" transport	1 "	15 "	bensinmotor
" do.	1 "	12 "	"
" forskjellige arbeider	0 "		

Tilsammen 3 st. 107 hk.

Det var i året 1933 ingen utenlandske statsborgere i arbeide.

Ved årets utgang var ansatt 3 funksjonærer, alle norske.

#### Opgave over utført arbeide.

Arbeidets art.	Antall timeverk.	Utbrott m. <sup>3</sup> .	Tonn utv. kalksten.
1. Brytning }	56 950	16 352	40 880 tonn à 97.5 pct.
2. Fordring }			= 39 858 tonn Ca Co <sub>3</sub>
3. Andre arbeider	7 200		
4. Opsyn	600		

Det gjennomsnittlige antall timer pr. dagsverk utgjorde 8.

I årets løp er skibet 40 272 tonn kalksten, hvorav skibet til egen fabrikk i Odda 34 692 tonn.

Utbrytningen har funnet sted på fire arbeidssteder og har foregått normalt. Kvaliteten av den utbrutte sten har vært god.

I gjennomsnitt har 35 menn vært i arbeide hele året igjennem, og det er utbetalt kr. 96 382 til disse og til de 3 funksjonærer kr. 14 400.00.

#### 15. A/S T r e n g e r e i d b e r g e t s K a l k s t e n s f e l t.

I årets løp er utbrutt i alt ca. 16 200 m.<sup>3</sup> fast fjell. Herav er ved skiedning utbragt ca. 33 300 tonn anvendbar kalksten, ca. 10 100 tonn unanvendbar kalksten og ca. 300 tonn gråfjell.

Brytningen har foregått hovedsakelig ved magasindrift og kun delvis dagbruddsdrift.

For grubens utbygging og farings- og ventilasjonsbehov har det i årets løp vært anlagt ca. 200 l/m. stigort og ca. 30 l/m. transportstoll.

Til brytning, fordring, opfaring og vedlikehold har normalt vært sysselsatt 10 mann pr. skift og 1 mann som smed og kompressorkjører og 1 skiftformann.

I arbeidslønn er utbetalt kr. 73 304.73.

I distriktet er i alt utstedt 24 mutingsbrev, 648 fristbevillinger og 125 anmeldelser.

#### Beretning om bergverksdriften i Trondheimske bergdistrikt i året 1933.

(Avgitt av bergmester C. O. B. D a m m 7 juli 1934.)

Det har også i 1933 vært hårde tider for landets kisgruber, skjønt avsetningen har vært god. Siden The Copper Exporters Association gikk i stykker i 1932 har det ikke vært nogen begrensning av kobberproduksjonen. Hertil kommer at man i U. S. har hatt truslen over sig om regulering

av produksjon og salg av kobber ved lov „The Copper Code“ og dessuten har hatt dollarens nedskrivning i gullverdi med ca. 40 pct. Alt dette har virket derhen at kobbermarkedet har vært usikkert, kjøp og salg innskrenket. Tross anstrengelser har det i U. S. ikke vært mulig å holde prisen på et bestemt nivå. Gjennemsnittsprisen i 1933 for Standard kobber i London var £ 32—11—5, således noget høyere enn i 1932, da den var £ 31—14—8. Den laveste pris hadde man i november med £ 29—6; i gullpund vilde den da ha vært under £ 20. I juli 1932 var imidlertid prisen helt nede på £ 24—10. Kobberprisen var ved årets utgang i London for B. S. £ 35, for Standard £ 32—10. Prisen i New York for elektrolytisk kobber var 8,25 cents pr. lb.

Forholdene på jernmarkedet var bedre enn i de nærmest foregående år, idet verdensproduksjonen av jern og stål i 1933 gikk merkbart frem. Fremgangen var i forhold til 1932 for råjern 23 pct. og for stål 24 pct. Ser vi hen til rekordproduksjonen i 1929, så er fremdeles råjernproduksjonen 50 pct. og stålproduksjonen 44 pct. bakerst.

#### Hedmark fylke.

1. Foldal Gruber, i Foldal herred, tilhørende The Foldal Copper & Sulphur Co. Ltd., har vært i drift med gjennemsnittlig 242 mann. Det er utbetalt i arbeidslønn kr. 456 128.00. Det er utvunnet 52 050 tonn kobberholdig svovelkis. Det er utbrutt 20 809 m.<sup>3</sup> fast fjell og fordret ut av gruben 60 380 tonn råmalm. I Nordre Gjeiteryggen grube er utbrutt 1 206 m.<sup>3</sup> fast fjell.

Angående grubedriften meddeles:

	Sjakter.	Synker.	Orter og tverrslag.	Strosser.
Løpende m. . .	33	105	625	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	278	548	2 827	17 156
Arbeidstimer . . .	3 375	5 428	19 010	97 426
Arbeidslønn . . .	3 493	5 800	20 032	101 586

Det er forbrukt 2 180 kg. borstål og 22 616 kg. sprengstoff, Nordre Gjeiteryggen grube tatt med. Det er fordret 20 809 m.<sup>3</sup> i 50 291 arbeids-timer med en arbeidslønn av kr. 42 349.00. Til forskjellig arbeide er medgått 85 763

arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 82 703.00. Til fylling er brukt 17 156 m.<sup>3</sup> løs masse. Det er pumpet ut ca. 25 000 m.<sup>3</sup> vann.

Ved skeidning er behandlet 60 380 tonn rågods og utbragt 44 936 tonn kis i 37 398 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 30 487.00. Dessuten er ved skeidning behandlet 17 585 tonn subus og utbragt 7 114 tonn kis i 64 483 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 36 533.00.

Taubanen har transportert 49 732 tonn, hvortil har medgått 9 987 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 7 403.00.

I året er den nye hovedsjakt tatt i bruk. Grubens dyp under hovedstollens dagåpning er 540 m. — 11te etasje.

Angående grubedriften i Nordre Gjeiteryggen meddeles:

	Sjakter.	Orter og tverrslag.
Løpende m. . . .	49	174
M. <sup>3</sup> . . . . .	317	889
Arbeidstimer . . .	2 406	4 096
Arbeidslønn . . .	2 715	5 046

Det er fordret 1 206 m.<sup>3</sup> i 2 851 arbeids-timer med en arbeidslønn av kr. 2 427.00. Til forskjellig arbeide er medgått 4 891 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 4 891.00. Det er pumpet ut 45 000 m.<sup>3</sup> vann.

#### Sør-Trøndelag fylke.

2. Ved Røros Kobberverk har

det vært drift i Storvarts grube, Kongens grube og Rødals grube. I de to første var driften ubetydelig. Flottasjonsanleggene ved Storvarts og Kongens gruber har vært i drift, det førstnevnte i 353 dager, det sistnevnte i 290 dager. Ved Storvarts grubes berghaller og flottasjonsanlegg var det i gjennomsnitt beskjeftiget 41 mann. Arbeidet i Storvarts grube foregikk i årets 5 siste måneder med gjennomsnittlig 8 mann. Godset til flottasjonsanlegget ble omrent utelukkende tatt fra gamle berghaller.

I Kongens grube foregikk arbeidet i årets to første måneder med gjennomsnittlig 9 mann. I flottasjonsverket der arbeidet i 11 måneder gjennomsnittlig 46 mann, i en måned 4 mann. Ved Kongens grubes taubane og på annet arbeide var det 7 mann i 149 dager.

Ved Rødals grube arbeidet i 10 måneder gjennomsnittlig 36 mann, i to måneder 5 mann.

Smeltehytten var i drift i 10 måneder med gjennomsnittlig 75 mann, i en måned beskjeftigedes 15 mann og i en måned to mann.

I den største del av året har således 198 mann hatt arbeide ved verket og i kortere tid 50 mann.

Det er ved grube-, berghall-, flottasjons- og smeltehyttedrift betalt i arbeidslønn kr. 307 414.00 Ved verket er utvunnet 821.8 tonn malm og kis og 4 924.48 tonn kobberkoncentrat. I smeltehytten blev fremstillet 505.45 tonn raffinert kobber.

Forholdene ved de enkelte gruber var følgende:

Ved Kongens grube er utbrutt 365 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 499 tonn råmalm, hvorav er vunnet 25 tonn malm, 220 tonn kis og 2 790 tonn anrikningsgods.

Ved Rødals grube er utbrutt 5 426 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 14 937 tonn råmalm, hvorav er vunnet 38 tonn malm, 498 tonn kis og 14 401 tonn anrikningsgods.

Ved Storvarts grube er utbrutt 187 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 509 tonn råmalm, hvorav er vunnet 468 tonn anrikningsgods og 41 tonn malm.

Angående grubedriften i Kongens og Rødals gruber meddeles:

	Synker.	Orter og tverrslag.	Strosser.
Løpende m. . .	53	86	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	321	345	5 125
Arbeidstimer . .	6 108	5 986	22 732
Arbeidslønn . .	4 468	4 657	18 314

Det er forbrukt 170 kg. borstål og 3 124 kg. sprengstoff. Det er fordret 5 466 m.<sup>3</sup> i 7 431 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 5 888.00. Til forskjellig arbeide er medgått 3 382 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 2 400.00.

I Kongens grube er pumpet ut 3 500 m.<sup>3</sup> vann og i Rødals grube 6 500 m.<sup>3</sup> vann. Til fylling er brukt 325 m.<sup>3</sup> berg.

Fra disse gruber er ved skeidning behandlet 24 206 tonn rågods og utbragt 62 tonn malm og 718 tonn kis i 11 887 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 6 988.00. Ved flottasjonsverket ved Kongens grube blev behandlet 14 655 tonn rågods fra grubene og 23 298 tonn fra berghaller og utbragtes 2 790 tonn kobberkoncentrat i 87 795 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 68 153.00. Til forskjellig arbeide i dagen er medgått 9 484 arbeidstimer med en lønn av kr. 5 903.00

Taubanen til Kongens grube var i drift 1 197 timer og har transportert 4 126 tonn gods. Det er ved den anvendt 8 379 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 6 106.00.

Ved Storvarts grube er drevet 15 m. ort, utgjørende 60 m.<sup>3</sup>, og utstrosset 127 m.<sup>3</sup> i 5 912 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 4 120.00.

Det er forbrukt 15 kg. borstål og 315 kg. sprengstoff. Det er fordret 187 m.<sup>3</sup> i 1 120 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 784.00. Til forskjellig arbeide er medgått 2 479 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 1 724.00

Det er pumpet ut 175 000 m.<sup>3</sup> vann. Det er gjensatt 43 m.<sup>3</sup> til fylling. Ved skeidning behandles 509 tonn rågods, som utbragte 41 tonn malm og 468 tonn anrikningsgods i 200 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 140.00.

Ved Storvarts flottasjonsverk blev behandlet 32 713 tonn gods fra berghaller og 468 tonn fra gruben. Det utbragtes 2 134 tonn kobberkoncentrat i 67 822 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 49 999.00. Til nyanlegg anvendtes 18 215 arbeidstimer med en lønn av kr. 13 722.00.

Til forskjellig arbeide i dagen er medgått 2 245 arbeidstimer med en lønn av kr. 1 958.00.

Taubanen var i drift i 1 364 timer og transporterte 2 237 tonn gods. Det blev ved den anvendt 5 071 arbeidstimer med en lønn av kr. 3 594.00.

I smeltehytten er smeltet 127 tonn malm og 4 929 tonn kobberkoncentrat i 142 537 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 108 492.00 og vunnet 505.45 tonn raffinert kobber.

3. Kjellingdal Grube i Ålen herred, som er forpaktet av The Bede Metal & Chemical Co., har vært i drift hele året (285 dager) med et gjennomsnittlig arbeiderantall av 66 mann. Det er utbetalt i arbeidslønn kr. 170 916.00. Det er utvunnet 40 220 tonn kobberholdig svovelkis, hvorav 2 548 tonn fra gamle berghaller. Det er utbrutt ca. 9 850 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 39 511 tonn råkis.

Det er drevet 76 m. sjakt, 96 m. synk og 40 m. ort og utstrosset ca. 9 000 m.<sup>3</sup>. Det er forbrukt 721 kg. borstål og 5 902 kg. sprengstoff. Det er fordret ca. 9 850 m.<sup>3</sup> og pumpet ut ca. 1 200 m.<sup>3</sup> vann. Til fylling er gjensatt 850 m.<sup>3</sup> berg. Det nye sjaktanlegg i gruben er ferdig.

Ved skeidning er behandlet 3 121 tonn rågods fra berghaller og 39 511 tonn fra gruben, tilsammen 42 632 tonn rågods, som gav 40 220 tonn kis.

Taubanen har transportert 40 220 tonn kis.

4. Kjøli Grube i Ålen herred tilhører A. Huitfeldt & co.s kursbo, men er drevet av Ålen kommune for å avhjelpe arbeidsledighet.

Arbeidet i dagen begynte i mai måned med 15 mann. Grubedriften ble drevet fra og med juni måned til årets utgang med gjennomsnittlig 46 mann. Det er utbetalt i arbeidslønn kr. 37 636.00. Det er utvunnet 3 449 tonn kobberholdig svovelkis. Arbeidet har foregått ved akkord pr. tonn. Av gruben er utfordret 3 449 tonn kis og 3 348 tonn opberedningsgods og gråfjell i 6 208 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 4 153.00.

Det er drevet 35 m. synk, 20 m. ort og utstrosset 850 m.<sup>2</sup> gangflate i 30 902 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 18 236.00.

Det er forbrukt 1 309 kg. sprengstoff.

Til forskjellig arbeide er medgått 14 302 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 7 629.00. Det er i 7 måneder pumpet ut 6 300 m.<sup>3</sup> vann.

Taubanen har transportert 2 812 tonn kis. Det blev ved den anvendt 12 866 arbeidstimer med en lønn av kr. 7 752.00.

5. Løkken Verk i Meldal, tilhørende Orkla Grube-Aktiebolag, har vært i drift med gjennomsnittlig 566 mann. I arbeidslønn er betalt kr.

1 723 597.00. Hertil kommer naturalydelser til en verdi av kr. 24 747.00. Det er utvunnet 480 667 tonn kobberholdig svovelkis.

Det er utbrutt 100 046 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 493 366 tonn råmalm og 25 114 tonn gråberg.

Angående grubedriften meddeles:

	Forberedende arbeide.	Opfatingsarbeide.		Avbyggingsarbeider.	
		Stigort.	Stigorter.	Orter og tverrslag.	Orter.
Løpende m. . . . .	29	1 106	1 694	564	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	256	4 426	7 674	1 753	85 937
Arbeidstimer . . . . .	1 782	23 029	29 357	11 240	80 333
Arbeidslønn . . . . .	2 842	36 502	49 749	18 348	128 513

Det er forbrukt 32 990 kg. borstål og 113 708 kg. sprengstoff. Det er fordret 132 104 m.<sup>3</sup> i 145 079 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 208 545.00

Til forskjellig arbeide er anvendt 295 620 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 431 131.00.

Det er pumpet ut 145 000 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt til fylling 4 977 m.<sup>3</sup> berg.

Ved skeidning, knusning og vaskning med dertil hørende reparasjons- og hjelpearbeider er behandlet 480 667 tonn rågods i 197 172 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 257 875.00.

6. Orkla Metals Smelteverk i Thamshavn, Orkanger, tilhørende Orkla Metal-Aktieselskap, Løkken Verk, har vært i drift med gjennomsnittlig 188 mann. Det er betalt i arbeidslønn kr. 645 627.00. Det blev smeltet 216 790 tonn kobberholdig svovelkis og blev vunnet 67 503 tonn svovel og 12 672 tonn skjærsten.

7. Lergruben i Feragen, Brekken herred, tilhørende Staten, er blitt drevet ved professor Harald Pedersen, Trondheim, med gjennomsnittlig 11 mann; i en måned arbeidet dessuten 23 mann i dagen. Det blev betalt i arbeidslønn kr. 16 791.00, utbrutt 630 m.<sup>3</sup> fast fjell og vunnet 326 tonn kromjernsten.

Det er drevet 7 m. synk og 141 m. ort i 10 256 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 7 067.00. Det er forbrukt 24 kg. borstål og 547 kg. sprengstoff. Til forskjellig arbeide er anvendt 2 000 arbeidstimer med en lønn av kr. 1 200.00. Til fylling er gjensatt 40 m.<sup>3</sup> berg.

#### Nord-Trøndelag fylke.

8. Fosdalen Gruber, i Malm herred, tilhørende Fosdalens Bergverks-Aktieselskap, har vært i drift med gjennomsnittlig 157 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 283 279.00. Det er utbrutt 34 841 m.<sup>3</sup> fast fjell, fremstillet 73 011 tonn jernmalmslig (magnetitt) og 1 514 tonn svovelkisslig. Av gruben er utfordret 144 931 tonn rågods og 13 748 tonn gråberg.

Angående grubedriften meddeles:

	Sjakter.	Stoller.	Synker.	Orter og tverrslag.	Avbyggingsarbeider.	
					Orter og synker.	Strosser.
Løpende m. . . . .	87	373	69	223	397	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	1 737	4 005	580	1 674	1 759	25 086
Arbeidstimer . . . . .	6 893	3 260	2 419	2 065	2 861	24 600
Arbeidslønn. . . . .	12 794	6 057	4 795	4 008	5 770	38 175

Det er forbrukt 3 740 kg. borstål og 44 593 kg. sprengstoff. Det er fordret (heri inngår lastning, tapning og heiskjøring) 41 325 m.<sup>3</sup> i 54 129 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 59 759.00. Til forskjellig arbeide er medgått 64 602 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 87 648.00.

Ved grovseparering er behandlet 144 931 tonn rågods og utbragt 128 058 tonn opberedningsmalm i 6 850 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 7 948.00.

I opberedningsverket er behandlet 128 058 tonn malm i 26 112 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 29 890.00.

#### **Møre fylke.**

9. Rødsand Gruber, i Nesset herred, tilhørende A/S Rødsand Gruber, Oslo, har vært i drift med gjennemsnittlig 54 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 119 805.00. Det er utbrutt 22 010 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 69 263 tonn separasjonsmalm. Det er fremstillet 28 289 tonn jernmalmslig (magnetitt).

Det er drevet 429 m. orter, utgjørende 3 716 m.<sup>3</sup> i 22 219 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 19 643.00. Strossearbeide blev drevet i 21 866 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 19 772.00.

Det er forbrukt 1 835 kg. borstål og 16 606 kg. sprengstoff. Det er fordret 19 789 m.<sup>3</sup> i 36 605 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 34 368.00. Til forskjellig arbeide er medgått 16 058 arbeidstimer med en lønn av kr. 14 748.00.

Ved magnetisk separasjon behandles 67 332 tonn separasjonsmalm og utbragtes 28 289 jernmalmslig i 17 869 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 17 794.00.

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

10. Årnes Kalkstensbrudd, i Surnadal herred, tilhørende Electric Furnace Products Company Ltd., Sauda i Ryfylke, har vært i drift hele året. I månedene mai, juni, juli og desember med gjennemsnittlig 4 mann, i de andre månedene med gjennemsnittlig 13 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 21 367.00. Det har vært skibet 5 258 tonn kalksten.

11. Humbaen Kalkstensgrube, i Borgund herred, tilhørende August Musæus, Ålesund, har vært i drift hele året. I 5 måneder med gjennemsnittlig 4 mann, i de andre med gjennemsnittlig 11 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 16 149.00.

Det er utbrutt ca. 2 360 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 9 040 tonn kalksten. Det er drevet 27 m. synk og 18 m. ort. Det er forbrukt 1 310 kg. sprengstoff.

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

12. Le Talcgrube, Framfjord, Vik i Sogn, tilhørende A/S Framfjord Talcmill, Bergen, har vært i drift med gjennemsnittlig 43 mann i 10 måneder og 35 i 2 måneder. I arbeidslønn er betalt kr. 75 404.00. Det er utbrutt 4 805 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 8 000 tonn talk. Det er fremstillet 7 687 tonn talk, som blev formalt.

Angående grubedriften meddeles:

	Stoller.	Orter.	Avbyggingsarbeider.	
			Orter.	Strosser.
Løpende m. . .	334	22	35	-
M. <sup>3</sup> . . . .	1 338	88	140	2 516
Arbeidstimer . .	6 290	361	912	2 543
Arbeidslønn . .	6 874	325	820	2 288

pumpet ut ca. 6 000 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt 2 060 m.<sup>3</sup> berg til fylling.

Ved skeidning blev behandlet 1 800 tonn rågods og utbragt 1 247 tonn talk i 4 058 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 3 653.00.

Taubanen var i drift i 289 timer og transporterte 7 687 tonn gods. Hertil medgikk 9 168 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 8 242.00.

---

Det er innkommet 49 anmeldelser, utstedt 26 mutingsbrev og gitt 1 182 fristbevillinger, hvorav 270 til Staten.

---

#### Beretning om bergverksdriften i Nordlandske bergdistrikt i året 1933.

(Avgitt av bergmester W. C. J. Rasmussen 10 april 1934.)

Heller ikke 1933 blev noget godt år for distriktets bergverk, idet malmprisene vedvarende var lave og avsetningsforholdene vanskelige.

Ingen jernmalmgrube var i drift. Kisgrubene søker i håp om lettere avsetningsforhold i fremtiden å øke sine produksjonsmuligheter ved nyanlegg og sterkere opfaring av malm, idet de derved regner med mindre driftsgifte.

Arbeidskonflikter som medførte driftsstans fant ikke sted. Et par bergverk holdtes gående under nærmere betinget statsgaranti mot driftstap, hvilken dog heldigvis ikke blev effektiv.

Kvartsproduksjonen — som tilsats til forskjellige smelteverk omkring i landet — har tiltatt adskillig. Det nye grafittverk i Meløy herred, hvilket utbryter sitt rågods i dagbrudd og således ikke henhører under bergmesterens tilsynsområde, var en kortere tid i produksjonsdrift.

Nedenstående opgaver er hentet fra de offisielle statistiske skjemaer.

#### I. Jernmalm.

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

Ingen produksjonsdrift. På lager ca. 80 000 tonn jernmalmslig, som muligens vil bli skibet næste år.

2. Dunderland Iron Ore Company Ltd., Nord-Rana herred. Ingen produksjonsdrift. Til vakthold og vedlikeholdsarbeider blev anvendt 8 mann, som utbetales kr. 33 118.09.

Eksport fra lager: 8 500 tonn jernmalmslig.

#### II. Kobber- og svovelkis.

3. A/S Bjørkåsen Gruber, Ballangen herred. Innskrenket produksjonsdrift. Det gjennemsnittlige belegg var 247 mann. I arbeidslønn blev utbetaalt kr. 611 795.00.

Det er forbrukt 100 kg. borstål og 7 549 kg. sprengstoff. Det er fordret 2 745 m.<sup>3</sup> i 8 817 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 7 935.00. Til forskj. arbeide er medgått 21 081 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 15 674.00. Det er

Det blev ikke foretatt undersøkelsesarbeider i dagen.

Under forberedende arbeider er opført 97.65 m. rullsjakt og 118.35 m. ort, svarende til 1 686 m.<sup>3</sup>. Herav faller 76.9 m. på forlengelse av undersøkelsesorten mot nord i Nordlandsnivået og 41.45 m. på tverrslag.

Under opfaring er opført 211.35 m. stigort og synk og 139.65 m. ort, svarende til 2 437 m.<sup>3</sup>. Hengmalmen: På Helgelandsnivået blev feltort mot syd drevet 124.95 m. til totallengde 328 m. Liggmalmen: Fra Helgeland blev neddrevet 84.3 m. slepsynk til Trøndelagsnivået og etter dette 90 m. feltort.

Under avbygging er opført 2 507.05 m. subort, svarende til 6 931 m.<sup>3</sup> og som utstrosset 25 351 m.<sup>3</sup>. Avbyggingen fant sted i Finnmark- og Tromsøetasjene.

I alt blev utbrutt 36 405 m.<sup>3</sup> og utfordret av gruben 119 082 tonn rågods.

Av rågodset blev etter forutgående knusning utskeidet 3 345 tonn gråberg. Resten, 115 737 tonn, blev påsatt vaskeriet og derefter for det sterkest nedknuste gods's vedkommende underkastet flottasjon.

Det blev fremstillet: 59 000 tonn finkis

3 645	,,	finkis
513	,,	kobbermalmkoncentrat
416	,,	sinkmalmkoncentrat.

Eksportert blev:	58 221	,,	finkis
	1 865	,,	finkis
	864	,,	kobbermalmkoncentrat
	891	,,	sinkmalmkoncentrat.

Til innenlandske fabrikker blev sendt 14 660 tonn finkis.

Generatorenes samlede ydeevne: 2 000 kW.

Produserte kWh.: 10 301 136.

4. A/S Sulitjelma Gruber, Fauske herred.

Ved kgl. resolusjon av 6 juli 33 gikk Sulitjelma A/B Gruber over til A/S Sulitjelma Gruber. Kontorer i Stockholm og Sulitjelma.

Det gjennemsnittlige belegg var 757 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 1 862 479.16.

Det blev foretatt ganske omfattende arbeider i grubene for å sette disse i stand til å levere større produksjon.

Under forberedende arbeider er opført 249 m. ort, svarende til 1 956 m.<sup>3</sup>. Tverrslag blev drevet fra Ny-Sulitjelma, stoll 4, til gjennemslag med Gudrun-Holmsen. Fra 4. tverrbane i Giken blev gjort gjennemslag til Charlotta. Bursi grube blev satt i produksjonsstand. Kompressor blev oppsatt for boremaskindrift og stollen utvidet og innredet for lokomotivdrift. I Sagmo grubes sydparti blev Willumsynken forlenget gjennem gamle gruberum. I Jakobsbakken grubes nordparti blev innredet en lignende transportsynk, Brynhildasynken.

Under opfaring er opført 287 m. synk og 1 650 m. ort, svarende til 19 485 m.<sup>3</sup>. I Ny-Sulitjelma grube blev neddrevet 68 m. synk fra etasje 3 og opfaringen fremmet spesielt under stollnivået. I Giken grube blev synk 3 neddrevet 74 m. til totallengde 151 m. Mavasssynken blev forlenget med 96 m. til totallengde 210 m. Opfaringen blev fremmet under grunnstollnivået. I Sagmo grube blev hovedvekten lagt på opfaring. I Jakobsbakken grube blev hjelpesynken mot dypet neddrevet 24 m. til totallengde 153 m. Ellers sterkere opfaring enn i de senere år. Ved gruben blev utskeidet 4 000 tonn gråberg.

Under avbygging er opført som utstrosset 61 979 m.<sup>3</sup> og avsendt fra grubene 249 500 tonn rågods, som i sin helhet blev underkastet opberedning.

Avgodsproduksjonen leverte:

Ny-Sulitelma grube . . . .	13.5 pct.	Bursi grube . . . .	2.3 pct.
Gudrun-Holmsen grube . . . .	5.4 "	Sagmo " . . . .	7.4 "
Giken " . . . .	34.8 "	Jakobsbakken " . . . .	36.6 "

Centralopberedningen på Sandnes omfatter skeidning, tørrknusning og flottasjon. Det blev fremstillet:

6 371 tonn	knust kis
70 800 "	flottasjonskis
15 816 "	kobbermalmkoncentrat
4 988 "	sinkmalmkoncentrat.

Smeltehytten blev påsatt:

16 174 tonn	kobbermalmkoncentrat
3 376 "	kvarts
289 "	kalk.

Herav utbragtes 4 032.725 tonn bessemerkobber.

Eksport: 4 011.650 tonn bessemerkobber

7 820 "	knust kis
62 040 "	flottasjonskis
5 640 "	sinkmalmkoncentrat.

Til innenlandske fabrikker blev sendt 3 714 tonn flottasjonskis.

Generatorenes ydeevne: 9 760 kW.

Produserte kWh: 33 697 754.

### 5. Bossmo Grube, Nord-Rana herred.

Bergverket eies av Norske Svolviksgruber A/S i likvidasjon, Bergen. Det drives f. t. under firmannavn Bossmo Grubers Drift.

Det gjennemsnittlige belegg var 103 mann. I arbeidslønn blev utbetalts kr. 165 036.66.

Under forberedende arbeider er opført 74.4 m. stoll, hvormed Krokkrem-stollen blev forlenget i retning mot Bjørnhauglinsen.

Under opfaring er opført 250.4 m. ort og under avbygging 14 113.7 m.<sup>3</sup>.

I alt blev utbrutt 15 337.3 m.<sup>3</sup> og utfordret av gruben 48 801 tonn rågods + 534 tonn gråberg.

Avgodset blev utskeidet 1 754 tonn gråberg og resten påsatt vaskeriet, som utbragte 17 306.5 tonn finkis.

Eksport: 15 390 tonn finkis.

### III. Sink og blymalm.

#### 6. Bergverkselskapet Nord-Norge A/S, Mo i Rana.

Det gjennemsnittlige belegg var 152 mann. I arbeidslønn blev utbetalts kr. 457 224.55.

Under forberedende arbeider er opført 40.5 m. sjakt, svarende til 673.99 m.<sup>3</sup>. Sjakten, som er anlagt omrent midt i gruben, blev fra Holmsen-etasjen ført ned til „Linse 2“. Den blev innredet og heisemaskineri montert. Med Calyx-maskinen blev gjort 564 m. borhull. De to i forrige årsberetning nevnte malmlinser blev derved påvist over en lengde av 5—600 m.

Under opfaring er opført 50.4 m. synk og 150 m. ort, svarende til 801.6 m.<sup>3</sup>. Forekomsten er nu i Holmsen-etasjen opfaret og delvis avbygget i vel 750 m. lengde.

Under avbygging er opført 250 m. ort, svarende til 1 000 m.<sup>3</sup>, og som utstrosset 33 092.81 m.<sup>3</sup>.

I alt blev utbrutt 35 568.4 m.<sup>3</sup> og utfordret av gruben 100 213 tonn rågods. Herav blev utskeidet 16 806.5 tonn gråberg og resten, 83 406.5 tonn, påsatt flottasjonsverket.

Det blev fremstillet:

12 214.494	tonn sinkmalmkoncentrat
1 170.244	" blymalmkoncentrat
16.698	" kobbermalmkoncentrat
6 079.200	" flottasjonskis.

Ved flottasjonsverket blev bygget et nytt og større anlegg for fremstilling av Xanthat, hvorved ikke alene skaffes dette viktige flottasjonsreagens til eget bruk, men også for salg til andre bergverk.

Eksport: 13 684.606	tonn sinkmalmkoncentrat
1 154.011	" blymalmkoncentrat
4 343.467	" flottasjonskis.

Generatorenes ydeevne: 200 kW.

Leiet elektrisk energi: 170 kW.

Medgåtte kWh: 2 413 894.

#### IV. Grafitt, feltspat, kalkstein, kvarts m. v.

##### 7. A/S Skaland Grafitverk, Berg herred i Senja.

Det gjennemsnittlige belegg var 78 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 118 134.35.

I alt blev utbrutt 3 063 m.<sup>3</sup> og utfordret av gruben 8 379 tonn rågods. Ved flottasjon blev fremstillet 1 982.55 tonn grafitt à 86 pct. C.

Eksport	1 860	tonn grafitt.
Innenlandsk forbruk	43,5	" "

Generatorenes ydeevne: 500 kW.

Medgåtte kWh: 1 500 000.

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

Det gjennemsnittlige belegg var 18 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 28 381.99.

Produksjon: 1 870 tonn 1ma feltspat

549	"	2da	"
2 504	"	kvarts	
7	"	flusspat.	

Skibet blev: 3 560 tonn 1ma feltspat

1 270	"	2da	"
1 960	"	kvarts.	

Herav til innenlandsk forbruk 1 960 tonn kvarts.

##### 9. Forskjellige bedrifter i Salten distriktet.

Til A/S Sulitjelma Gruber blev levert 2 906 tonn kvarts og 500 tonn kalk.

Flere tusen tonn kvarts blev skibet til innenlandske fabrikker, antagelig i Trøndelag.

##### 10. A/S Nordland Portland Cementfabrik, Kjøpsvik i Tysfjord.

Til anvendelse ved cementfabrikasjonen blev utbrutt:

35 875 tonn kalksten  
 805 " skifer  
 750 " kvarts.

Normal drift gjennem 7 måneder med 36 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 60 169.00.

#### 11. Esjegruben i Nord-Rana herred.

Undersøkelsesdrift for regning A. Egge, Båsmoen.

Det blev utbrutt ca. 1 200 m.<sup>3</sup> og utfordret av gruben ca. 3 600 tonn kleberstensrågods. Ved skeidning utbragtes ca. 3 200 tonn klebersten. Denne vare skibes etterhvert til formaling i mølle paa Vestlandet.

I arbeidslønn blev utbetalt kr. 23 482.29.

Fauske Marmorbrudd og flere skiferbrudd har vært i regelmessig drift, men er ikke forpliktet til å sende statistiske oppgaver gjennem bergmesteren.

Fra lensmennene innkom 159 skjerpeanmeldelser. Det blev utstedt 49 mutingsbrev og gitt 1 969 fristbevillinger (ekskl. 241 vedkommende Statens anvisninger).

#### Beretning om bergverksdriften i Finnmark bergdistrikt i året 1933.

(Avgitt av bergmester J. C. Torgersen 3 mai 1934.)

Ved A/S Sydvarangers Jerngruber, i Sør-Varanger herred, har det i beretningsåret vært beskjeftiget i gjennomsnitt 670 personer, idet antallet av personer er øket med 37 fra foregående år. Av de 670 personer er 70 funksjonærer og betjenenter, hvorav igjen 20 har vært beskjeftiget ved grubene, opberedningsverket og brikettverket. Ved bedriften har det etter vært arbeidet med full arbeidsuke.

I selskapets beretning for 1933 opplyses det at året, som er selskapets 28. forretningsår, har vært preget av den vedvarende verdenskrise, men i mindre grad enn i det foregående år. Produksjonen og eksporten er igjen øket, og regnskapet har kunnet avsluttes med en liten fortjeneste, etterat alle fornødne avskrivninger på anlegg og inventar (kr. 736 155.00) og avsetning til skatter (kr. 115 000.00) er foretatt.

Avsetningsforholdene for malmen har fremdeles vært vanskelige. Efterhvert er det dog blitt lettere å foreta nye salg, men prisene har fortsatt vært helt utilfredsstillende. Selskapet opplyser enn videre at det fremdeles har fordel av eldre leveringskontrakter.

I grubene er det utbrutt 870 500 tonn. Det blev behandlet 837 789 tonn råmalm holdende 34.67 pct. jern, hvorav blev fremstillet 367 500 tonn slig, hvorav igjen 222 500 tonn blev omdannet til briketter. Sligen har holdt 66.5 pct. jern og brikettene 64.5 pct. jern.

Samtidig blev det uttatt i alt ca. 87 000 tonn gråfjell i overensstemmelse med de for opfaringsarbeidene oppgjorte planer.

Eksporten har utgjort:

Ca. 148 000 tonn slig  
 " 247 000 " briketter.

Ca. 395 000 tonn eksportprodukter (tørr vekt).

Heri er inkludert ca. 20 000 tonn levert til norske forbrukere. Eksportmengden er fordelt på 19 forbrukere i 6 land. Transporten er utført med

73 skibninger. Dessuten er det levert til de lagere som selskapet tidligere har opprettet på Kirkenes for utenlandske kjøpere ca. 26 000 tonn slig, og det er avhentet fra disse ca. 1 600 tonn brikketter.

Av anleggsarbeider kan nevnes montering yderligere av ett av selskapets patenterte filterapparater i brikketterverket, bygning av 2 lagerskur og installasjon av 24 kondensatorer i anrikningsverket. Ved kraftanleggene har man fortsatt reguleringssarbeidene ved Trillingvann. Disse kan ventes avsluttet sommeren 1934.

I arbeidslønn har vært utbetalt kr. 1 766 651.75, og det tilsvarende antall arbeidstimer er 1 431 583. Enn videre er det utbetalt til funksjonærer og betjenter kr. 330 473.07. Arbeidslønnen har i årets løp ikke undergått nogen forandring.

Tilsluttet A/S Sydvaranger er nu følgende datterselskap som er opstått i årenes løp som følge av selskapets utvikling: Dampskibsaktieselskapet Pasvik, A/S Kirkenes Brensel- og Materialkompani, Tårnelven Kraftaktieselskap, A/S Pasvikfærgene og Kirkenes Slip A/S.

Med hensyn til utsiktene for våre jerngrubers fremtid synes disse å være noget lysere. Efterspørselen etter jern og stål på verdensmarkedet er øket og herigjennem også behovet for jernmalm. Av stor betydning for det internasjonale jern- og stålmarked er den nye sammenslutning som er kommet i stand i England under navnet British Iron and Steel Federation. Samarbeidet tar sikte på å rasjonalisere industrien og øke Englands utførsel av jern og stål. Det kontinentale stålkartell har også planer oppe om et intimere samarbeide.

Ved Statens Skiferbrudd i Alta, som fra 1 april 1933 blev bortforpaktet til det nye andelslaget A/L Alta Skiferbrudd, har driften foregått med rasjonering av arbeidet.

I driftsåret (regnskapsåret) 1 april—31 oktober 1933 — 7 måneder — er det levert til andelslaget 2 177 286 stk. sten til en forskuddsverdi av kr. 133 463.56. I samme tidsrum blev det solgt 1 529 141 stk. sten, som med tillegg av en del heller og fliser innbragte brutto fob. Alta kr. 131 699.08. Bruttoavansen utgjorde kr. 31 235.52. Driftsutgiftene beløp sig til kr. 25 122.70, som med tillegg av renteutgifter og en del mindre tap på høi-, kraftfør- og ammunisjonskonto androg til kr. 26 341.53 og levnet et nettooverskudd på den hele drift stort kr. 4 893.99.

Stenlagerets verdi utgjorde beregnet som forskuddsverdi kr. 33 000.00. Heri er ikke medregnet den merverdi hullet, rektangulær sten på lager har.

Til utlandet er solgt rektangulær sten for kr. 54 000.00. Salget til utlandet (Storbritannia) er forholdsvis stort, men da skiferen er belagt med høi importtoll, blir prisene lave.

#### Gullvaskningen i Finnmark.

I treårsperioden 1931—33 er det ved håndarbeide i nederste del av Sargejokka og på strekningen Luossejavre—Noaidejavre i Karasjokka i Karasjok herred utvunnet 1 800 gr. fint gull. Hertil kommer litt gull utvunnet i andre elver i Karasjok.

Nogen maskinell drift av gullforekomster i Finnmark er ennå ikke kommet i stand, men det er utsikt til at det sommeren 1934 vil gås i gang med systematiske undersøkelsesarbeider i Sargejok av et norsk selskap for å bringe på det rene om sådan drift vil lønne sig. I Sargejok blev det sommeren 1933 gjort nye fund av alluvialt gull på sydsiden av lille Sargejokka.

Til embedet er det fra lensmennene i årets løp innkommet 67 anmeldelser. Det er utstedt 5 mutingsbrev og utferdiget 1235 fristbevillinger, hvorav 31 er til Staten. Det er meddelt 3 utmål på jernmalmforekomster og 10 utmål på alluviale gullforekomster.

I stempelavgift er medgått kr. 18 630.00.

### Beretning om bergverksdriften på Svalbard i året 1932.

(Avgitt av bergmester H. Merckoll 10 mai 1934.)

Regulær grubedrift på Svalbard har i året 1932 kun funnet sted ved Store Norske Spitsbergen Kullkompanis kullgrube ved Longyearbyen, idet det også i dette år av det russiske grubeselskap, som overtok anleggene ved Grumantbyen, foruten en mindre kullutvinning, vesentlig er utført anleggssarbeide i dagen. Dette sistnevnte selskap — Arctic Ougol — kjøpte enn videre sommeren 1932 det nedlagte hollandske grubeanlegg Barentsburg og satte også her i gang store anleggssarbeider for å bringe dette halvferdige anlegg i driftsmessig stand. Nogen grubedrift fant imidlertid ikke sted her i 1932.

Ved en rekke av de andre grubeanlegg har det kun vært vakthold, hvorved bygninger og anlegg er holdt vedlike.

Ved grubene på Svalbard var det beskjeftiget:

I vinterhalvåret 1931/32:	671	personer
Sommeren 1932:	781	"

I alt blev det utskibet:

257 120 tonn kull, inkl. bunkers.

I årets løp forefalt følgende bedriftsulykker:

	Antall ulykker:	
	Total.	Døde.
U n d e r g r u n n .		
Eksplosjoner og sprengstoff.	1	
Ras og stenfall.	28	
Transport . . . . .	19	
Grubemaskineri . . . . .	12	
Forskjellig . . . . .	14	
Sum undergrunn . .	74	
I d a g e n . . . . .	9	1
Total . .	83	1

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 har vært besørget av 3 personer, som samtidig har holdt telegrafstasjonen i gang. Stasjonen ble nedlagt høsten 1932, hvorpå vaktholdet ble innskrenket til 2 personer.

#### 2. Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S, Oslo.

Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S, har fortsatt driften av grube nr. 2. I årets løp var gjennomsnittlig beskjeftiget 448 personer, som alle med undtagelse av 3 svensker og 2 russere var nordmenn. Driftsstans fant sted i 5 døgn, forårsaket ved dødsfall og reparasjon av maskineri. I arbeidslønninger utbetales i alt 1 976 304,27 kroner, hvorav 86 400.00 i kontanter.

Grubedriften har foregått regelmessig; hovedstollen er fremdrevet 340

meter i jevn kullføring med over 1.1 meters mektighet. Det er avbygget 211 860 m.<sup>2</sup> kullareal og produsert 255 545 tonn kull, d. v. s. 1.2 tonn pr. m.<sup>2</sup> kullareal. Sprengstoffforbruket utgjorde i alt 61 001 kg., hvorav kullsprengstoff 50 209 kg.; d. v. s. pr. kg. kullsprengstoff er det således produsert 5 tonn kull. Tømmerforbruket utgjorde i alt 174 685 lp. meter, d. v. s. 0.7 meter pr. tonn kull.

På det øvre kullag har ingen drift funnet sted; undersøkelsesarbeidet på kullaget ovenfor Hotellnesset har ikke vært fortsatt inneværende år. I årets løp er utskibet 246 960 tonn kull inklusive bunkers; av dette kvantum blev 6 075 tonn eksportert til Sverige. Eget forbruk utgjorde 7 418 tonn. Skibningen blev påbegynt 19 mai og avsluttedes 25 oktober.

### 3. De norske Kulfelter Spitsbergen A/S, Bergen.

Ved De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S konkursbos anlegg ved Hjorthamn har ingen drift funnet sted i årets løp. Vedlikehold har delvis vært besørget ved 1 mann.

### 4. Arctic-Ougol, Grumantbyen.

Det sovjet-russiske kompani Arctic-Ougol har fortsatt arbeidet ved Anglo-Russian Grumants kullgrube nær Coles-bukta. Arbeidet i gruben har vesentlig bestått i å forberede kullutvinningen ved moderne maskinell drift intil arbeidet i dagen blir ferdig. Herunder er det utvunnet ca. 10 160 tonn kull, som er skibet til dels som bunkers i løpet av sommeren. I dagen er det bygget ferdig en rekke store barakker, kontor, sykehus, forsamlingslokaler m. v.; kraftstasjon og lastekai skal være planlagt, men ennu ikke påbegynt. Ca. 225 personer har vært beskjeftiget i årets løp.

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

N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnies gruber og anlegg i Barentsburg, Grønfjorden, hvor ingen drift har funnet sted i de senere år, blev i løpet av sommeren solgt til det sovjet-russiske kompani Arctic-Ougol. Monteringsarbeidet av de store maskinelle anlegg blev påbegynt under hollandsk ledelse og delvis utført av ca. 25 tyske montører; det samlede belegg utgjorde om høsten ca. 100 personer. I gruben blev intet arbeide utført.

### 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 besørges i sommerhalvåret av 2 mann.

### 7. Northern Exploration Company Ltd., London.

Ved Northern Exploration Companys forskjellige anlegg på Spitsbergen er det 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 det i år hverken er utført noget arbeide eller etablert vakthold, er ingen innberetninger innløpet.

**9. Bjørnøen A/S, Stavanger.**

På Bjørnøia har ingen drift funnet sted i årets løp. Ved det nedlagte kullgrubeanlegg på Tunheim har det vært et vakthold på 3 personer; vakt-personalet betjener samtidig den derværende telegraf- og værvarslings-stasjon.

I årets løp er innkommet 1 anmeldelse og foretatt 1 utmålsforretning.

---

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

Rekke IX.

Trykt 1933 (forts. suite):

- Nr. 1. Norges Industri 1931. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)
- 2. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1930. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 3. Norges jernbaner 1931—1932. (*Chemins de fer norvégiens.*)
- 4. Det civile veterinærvesen 1931. (*Service vétérinaire civil.*)
- 5. Norges handel 1931. (*Commerce.*)
- 6. Meieribruk i Norge 1931. (*L'industrie laitière de la Norvège en 1931.*)
- 7. Norges kommunale finanser 1930—1931. (*Finances des communes.*)
- 8. Sjømannstrygden 1930. Fiskertrygden 1930. (*Assurances de l'État contre les accidents des marins. Assurances de l'État contre les accidents des marins pêcheurs.*)
- 9. Norges telegrafvesen 1931—1932. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)
- 10. Norges postvesen 1932. (*Statistique postale.*)
- 11. Industriarbeidertrygden. Ulykkestrygden 1930. (*Assurances de l'État contre les accidents du travail.*)
- 12. Norges handel 1932. (*Commerce.*)
- 13. Norges fiskerier 1931. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 14. Norges private aktiebanker og sparebanker 1932. (*Statistique des banques privées par actions et des caisses d'épargne pour l'année 1932.*)
- 15. Norges bergverksdrift 1932. (*Mines et usines.*)
- 16. Landbruksareal og husdyrholt 1933. Representativ telling. (*Superficies agricoles et élevage du bétail de l'année 1933. Recensement représentatif.*)
- 17. Folketellingen 1 desember 1930: IV. Samer og kvener. — Andre lands statsborgere. — Blinde, døvstumme, åndssvake og sinnssyke. (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930: IV. Lapons et Quaines. — Sujets étrangers. — Aveugles, sourds-muets, idiots et aliénés.*)
- 18. Gårdbrukernes og småbrukernes formue og gjeld. Efter skatteligningen for 1932—33. (*Fortunes et dettes des propriétaires et des petits propriétaires d'après l'évaluation communale des revenus et des fortunes 1932—33.*)
- 19. Norges industri 1932. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)
- 20. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1931. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 21. Forsikringsselskaper 1932. (*Sociétés d'assurances.*)
- 22. Syketrygden 1932. (*Assurance-maladie.*)
- 23. Rekruttering 1928. (*Recrutement.*)

---

Trykt 1934:

- Nr. 24. Folketellingen 1 desember 1930: V. Folkemengden fordelt etter kjønn, alder og ekteskapelig stilling. (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930: V. Population répartie par le sexe, l'âge et l'état civil.*)
  - 25. Norges jernbaner 1932—1933. (*Chemins de fer norvégiens.*)
  - 26. Stortingsvalget 1933. (*Élections en 1933 pour le «Storting».*)
  - 27. Norges kommunale finanser 1931—1932. (*Finances des communes.*)
  - 28. Meieribruk i Norge i 1932. (*L'industrie laitière de la Norvège en 1932.*)
  - 29. Telegraferverket 1932—1933. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)
  - 30. Sjømannstrygden 1931. Fiskertrygden 1931. (*Assurances de l'État contre les accidents des marins. Assurances de l'État contre les accidents des marins pêcheurs.*)
-

Norges Offisielle statistikk, rekke IX.  
(Statistique Officielle de la Norvège, série IX.)

Rekke IX.

Trykt 1934 (forts. suite):

- Nr. 31. Norges postvesen 1933. (*Statistique postale.*)
- 32. Kriminalstatistikk 1931 og 1932. (*Statistique de la criminalité pour les années 1931 et 1932.*)
- 33. Mylnor og kvernar i Noreg. Etter uppsteljingar i 1927—29. 1. bolken. (*Moulins en Norvège. D'après recensements dans les années 1927—29. I.*)
- 34. Det civile veterinærvesen 1932. (*Service vétérinaire civil.*)
- 35. Norges handel 1933. (*Commerce.*)
- 36. Dødelighetstabeller for det norske folk 1921/22—1930/31. (*Tables de mortalité selon les expériences 1921/1922—1930/31.*)
- 37. Industriarbeidertrygden. Ulykkestrygden 1931. (*Assurances de l'État contre les accidents du travail*)
- 38. Svineholdet 3 april 1934 og 1933. (*Élevage de porcs. Recensement du 3ième avril 1934 et 1933.*)
- 39. Norges fiskerier 1932. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 40. Folketellingen 1 desember 1930: VI. Folkemengden fordelt etter livsstilling. (*Recensement du 1er décembre 1930: VI. Population répartie par profession.*)
- 41. Norges private aktiebanker og sparebanker 1933. (*Statistique des banques privées par actions et des caisses d'épargne pour l'année 1933.*)
- 42. Norgs bergverksdrift 1933. (*Mines et usines.*)

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

Statistisk Årbok for Norge. Senest utkommet: 53de årgang 1934. Oslo 1934.

(*Annuaire statistique de la Norvège.*)

Statistiske Meddelelser. Senest utkommet: 51de bind 1933. Oslo 1934.

(*Bulletin mensuel du Bureau Central de Statistique.*)

Månedsgopgaver over vareomsetningen med utlandet 1933. Enogtyvende bind. Oslo 1934.

(*Bulletin mensuel du commerce extérieur en 1933. Vingt et unième année.*)

Fortegnelse over Norges Offisielle Statistikk m. v. 1828—31 desember 1920.

Kristiania 1889, 1913 og 1922. (*Catalogue de la Statistique officielle.*)

Statistiske Oversikter 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.

15 september 1934.