

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. VIII. 105.



# NORGES BERGVERKSDRIFT

1928.

(Opgaver over bergverksdriften på Svalbard for årene 1926  
og 1927.)

*(Statistique des mines et usines en Norvège en 1928;  
données de Svalbard pour les années 1926 et 1927.)*

---

UTGITT AV  
DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.



OSLO.  
I KOMMISSJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.  
1929.

Pris: Kr. 1.00.

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

Nr. 1—10 se omslaget på verker trykt i året 1926.

**Trykt 1927 :**

- 11. Norges Brandkasse 1923—1925. (*Statistique de l'office national d'assurance contre l'incendie.*)
- 12. Lønninger 1925—1926. (*Gages et salaires.*)
- 13. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1923. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 14. Forbudsavstemningen 18 oktober 1926. (*Plébiscite du 18 octobre 1926 de la prohibition des spiritueux.*)
- 15. Den Norske Statskasses Finanser 1913/14—1927/28. (*Finances de l'État.*)
- 16. Det civile veterinærvesen 1924. (*Service vétérinaire civil.*)
- 17. Sinnssykeasylenes virksomhet 1925. (*Hospices d'aliénés.*)
- 18. Skolevesenets tilstand 1924—1925. (*Instruction publique.*)
- 19. Norges jernbaner 1925—26. (*Chemins de fer norvégiens.*)
- 20. De spedalske i Norge 1921—1925. (*Rapport sur les lépreux en Norvège pour les années 1921—1925.*)
- 21. Forsikringsselskaper 1925. (*Sociétés d'assurances.*)
- 22. Folkemengdens bevegelse 1924. (*Mouvement de la population.*)
- 23. Sjømannsforsikringen 1924. Fiskeriforsikringen 1924. (*Assurances contre les accidents des marins. Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)
- 24. Norges industri 1925. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)
- 25. Fagskolestatistikk 1923/24—1925/26. (*Écoles professionnelles.*)
- 26. Ulykkesforsikringen 1924. (*Assurances contre les accidents du travail.*)
- 27. Norges postvesen 1926. (*Statistique postale.*)
- 28. Landbruksareal og husdyrhold 1926. Representativ telling. (*Superficies agricoles et élevage du bétail de l'année 1926. Recensement représentatif.*)
- 29. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1924. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 30. Norges skibsfart 1925. (*Navigation.*)
- 31. Meieribruket i Norge 1925. (*L'industrie laitière de la Norvège en 1925.*)
- 32. Norges telegrafvesen 1925—1926. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)
- 33. Arbeidslønnen i jordbruket. Driftsåret 1926—1927. (*Salaires des ouvriers agricoles 1926—1927.*)
- 34. Skogbrukstelling for Norge. (*Recensement de sylviculture.*)
- 35. Norges bergverksdrift 1926. (*Mines et usines.*)
- 36. Kriminalstatistikk 1923 og 1924. Med Hovedoversikt 1905—1924. (*Statistique de la criminalité pour les années 1923—1924. Aperçu général de la criminalité pendant les années 1905—1924.*)
- 37. Norges fiskerier 1925. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 38. Meglingsinstitusjonens virksomhet, Tariffavtaler og arbeidskonflikter 1926. (*Entremise publique. Conventions collectives et conflits du travail en 1926.*)
- 39. Landbruksareal og husdyrhold 1927. Representativ telling. (*Superficies agricoles et élevage du bétail de l'année 1927. Recensement représentatif.*)
- 40. Norges skibsfart 1926. (*Navigation.*)
- 41. Norges sparebanker 1926. (*Caisses d'épargne.*)
- 42. Norges handel 1926. (*Commerce.*)
- 43. Sykeforsikringen 1926. (*Assurance-maladie.*)
- 44. Norges kommunale finanser 1924/25. (*Finances des communes.*)
- 45. Private aktiebanker 1926. (*Banques privées par actions.*)
- 46. Fengselsstyrelsens årbok 1924. (*Annuaire de l'Administration générale des prisons 1924.*)
- 47. Folkemengdens bevegelse 1925. (*Mouvement de la population.*)



# NORGES BERGVERKSDRIFT

## 1928.

(Opgaver over bergverksdriften på Svalbard for årene 1926  
og 1927.)

*(Statistique des mines et usines en Norvège en 1928;  
données de Svalbard pour les années 1926 et 1927.)*

---

UTGITT AV  
DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.



OSLO.  
I KOMMISSJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.  
1929.

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.

## Innhold.

	Side
<i>Innledning</i> . . . . .	1— 5
Oversikt over bergverksdriften på Svalbard i 1926 og 1927 . . . . .	4
<i>Bilag. Grubedrift og metallproduksjon 1913—1928</i> . . . . .	6— 9
<i>Tabeller 1928</i> . . . . .	10—16
Tabell 1. Oversikt over grubedriften i 1928 . . . . .	10
— 2. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer samt utbetalte lønninger ved grubedriften i 1928 . . . . .	10
— 3. Brenselsforbruket ved grubedriften i 1928 . . . . .	10
— 4. Fylkesvis oversikt over grubedriften i 1928. . . . .	11
— 5. Detaljerte oppgaver over grubedriften i 1928 . . . . .	12
— 6. Metallproduksjonen 1928 . . . . .	14
— 7. Antall arbeidere i året 1928 ved utgangen av hver måned . . . . .	16
<i>Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1928</i> . . . . .	17—35
Østlandske bergdistrikt . . . . .	17
Vestlandske — . . . . .	19
Trondhjemske — . . . . .	27
Nordlanske — . . . . .	31
Finnmarks — . . . . .	35
Svalbard i årene 1926 og 1927 . . . . .	36
Register til bergmestrenes beretninger . . . . .	43

## Table des matières.

	Pages
<i>Introduction</i> . . . . .	1— 5
Statistique des mines et usines de Svalbard 1926 et 1927. Aperçu. . . . .	4
<i>Appendice. L'industrie minière et la production des métaux 1913—1928</i> . . . . .	6— 9
<i>Tableaux pour 1928</i> . . . . .	10—16
Tableau n° 1. Aperçu général de l'industrie minière pour l'année 1928	10
— „ 2. Nombre et salaires des ouvriers et fonctionnaires dans l'industrie minière 1928. . . . .	10
— „ 3. Consommation des combustibles 1928 . . . . .	10
— „ 4. L'industrie minière par préfectures 1928 . . . . .	11
— „ 5. Données détaillées sur l'industrie minière 1928 . . . . .	12
— „ 6. La production des métaux 1928 . . . . .	14
— „ 7. Nombre des ouvriers en 1928 à la fin de chaque mois. . . . .	16
<i>Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1928 (rapport de l'inspecteur de Svalbard pour les années 1926 et 1927)</i> . . . . .	17—42

## Innledning.

„Norges bergverksdrift“ inneholder statistikk over grubedriften, metallproduksjonen og bergmestrenes beretninger. Dessuten har man i år tatt med endel statistiske oppgaver over bergverksdriften på Svalbard (se side 4) foruten bergmester H. Merckolls beretninger om denne for 1926 og 1927.

Statistikken over grubedriften har samme form som i 1927. Statistikken over metallproduksjonen er likesom i 1927 innhentet som et ledd i den almindelige produksjonsstatistikk. Oppgavene har derfor nu en noget annen form enn før.

Den norske metallproduserende industri bruker bare i liten utstrekning norske råstoff og er derfor bare i få tilfelle direkte knyttet til grubedriften. Sølv og kobber blir fremstillet ved hyttedrift ved gruben, i nikkelproduksjonen blir mellemproduktet nikkell-kobbermatte fremstillet ved hyttedrift. Den videre bearbeidelse foregår ved smelteverket i Kristiansand, som i 1928 også har fremstillet endel kobber. Hovedtyngden i den norske metallproduksjon er imidlertid ikke disse produkter, men andre produkter av den metallurgiske industri. Denne industris størrelse og vekst skyldes ikke rikelig råstofftilgang, men de gode vilkår for elektrisk kraftforsyning.

De viktigste produkter er aluminium og ferrolegeringer. Ved aluminiumsfremstillingen blir der bare brukt utenlandske råstoff, ved fremstillingen av ferrolegeringer brukes endel norsk råstoff — særlig norsk kvarts —, men forsvinnende lite i forhold til de utenlandske råstoff. Sinkproduksjonen anvender hovedsakelig utenlandsk råstoff, ved fremstillingen av jern og stål anvendes både norsk og utenlandsk malm, og dessuten ikke lite skrap- og avfallsjern.

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

### Grubedriften.

Totalverdien av grubeproduktene var i 1928 29.1 mill. kr. mot 21.3 mill. kr. i 1927. Både mengde og verdi steg for de fleste produkter i 1928.

Svovelkis og jernmalm spiller den overveiende rolle; 87 pct. av grubeproduksjonens totalverdi faller på disse produkter. I 1927 var procenten 92.

Produksjonen av svovelkis er øket fra 617 044 tonn i 1927 til 738 535 tonn i 1928. Verdien er steget i omtrent samme grad, fra 13.0 mill. kr. i 1927 til 15.8 mill. kr. i 1928.

Utvinningen av jernmalm er øket sterkt. Særlig har A/S Sydvaranger utvidet sin produksjon. Det skal også nevnes at Dunderland Iron Ore Company gjenoptok driften i 1928. Verdien av den samlede jernmalmproduksjon i 1928 var 9.37 mill. kr. mot 6.57 mill. kr. i 1927.

De utvunne mengder av sølvertser var i 1928 14 267 tonn mot 14 422 tonn i 1927; verdien viser derimot stigning fra 0.46 mill. kr. til 0.52 mill. kr. Produksjonen av kobbermalm tiltok sterkt i 1928, og produksjonsverdien steg enda sterkere på grunn av de høje kobberpriser i siste halvpart av året. Produksjonsverdien var 1.47 mill. kr. i 1928 mot 0.13 mill. kr. i 1927.

Produksjonen av nikkelmalm, titanjern, rutil, talk og molybden har tiltatt i 1928, mens produksjonen av sinkmalm og magnesitt var mindre i 1928 enn i 1927.

I 1928 var 4 125 mann gjennomsnittlig i året beskjeftiget ved grube- driften mot 3 091 mann i 1927. I de tidligere utgaver av Norges bergverks- drift har det gjennomsnittlige antall arbeidere i driftstiden vært anført. Dette var i 1927 3 567 mann. I en tilleggstabell har dog også vært anført arbeidertallet ved utgangen av hver måned. På grunnlag herav kan også det gjennomsnittlige antall arbeidere i året utregnes. Bilagstabellene 1 og 2 viser arbeiderantallet og produksjonsmengden ved grubedriften i årene 1913— 1928. Antallet av arbeidere er altså steget, men er meget lavere enn i 1913. (Se bilagstabell 1 og 2; jfr. også innledningen til bergverksstatistikken for 1927, side 2.)

I 1928 var den samlede produksjonsverdi 29.05 mill. kr. Verdien av brenselforbruket var 1.22 mill. kr. Trekkerman denne verdi fra produksjons- verdien, får man for årene 1924—28:

	1924.	1925.	1926.	1927.	1928.
Produksjonsverdi mill. kr.	32.37	31.77	22.98	21.26	29.05
Verdi av brukt brensel „	= 4.88	2.48	0.83	0.98	1.22
Mill. kr.	27.49	29.29	22.15	20.28	27.83

Av de andre produksjonsutgifter kjenner man bare utgiftene til arbeidslønn. I tabellen nedenfor har man stillet sammen disse opgaver for en rekke år.

	Produks- sjons- verdi	Verdi av brensel <sup>1</sup>	Produks- sjonsverdi ÷ brensel.	Arbeids- lønn	Rubr. 4 i pct. av 1.	Rubr. 4 i pct. av 3.
	1	2	3	4		
	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.		
1917. . . . .	42 636	-	-	19 528	45.8	-
1918. . . . .	36 824	-	-	24 352	66.0	-
1919. . . . .	30 997	-	-	23 390	75.4	-
1920. . . . .	20 290	-	-	19 672	97.0	-
1921. . . . .	14 382	-	-	11 522	80.0	-
1922. . . . .	20 677	-	-	11 463	55.3	-
1923. . . . .	26 958	3 586	23 372	11 872	44.0	50.5
1924. . . . .	32 369	4 877	27 492	13 525	41.7	49.1
1925. . . . .	31 772	2 484	29 288	14 777	46.5	50.4
1926. . . . .	22 976	834	22 142	10 820	47.0	48.9
1927. . . . .	21 260	984	20 276	9 203	43.3	44.9
1928. . . . .	29 052	1 224	27 828	12 108	42.0	43.5

<sup>1</sup> Før 1923 er brenselforbruket ikke spesifisert for grube- og hyttedrift.

Den del av produktverdien som er arbeidslønn stiger sterkt fra 1917, til den kulminerer med 97 pct. av produktverdien i 1920. Forholdene var i disse år bragt helt ut av balanse.

Derefter går lønnsdelen sterkt ned til 1924, da procenten var 41.7.

I de følgende år steg lønnsdelen til 47 pct. i 1926. I 1927 og 1928 er lønnsdelen igjen blitt mindre, henholdsvis 43.3 og 42.0 pct.

### Metallproduksjonen.

Verdien av produksjonen ved de metallproduserende bedrifter var i 1928 79.4 mill. kr. Av denne verdi falt 74.6 mill. kr. på metalliske produkter. Resten, 4.8 mill. kr., falt på siliciummangan, karborundum (sika), durubitt og elektrodemasse og mellemproduktene nikkel-kobbermatte og etsnatron.

Metallproduksjonen øket ikke lite i 1928. Verdien av produksjon var således 67.7 mill. kr. i 1927 og er altså steget med 6.9 mill. kr. Fremgangen i produksjon viser sig også i mengdetallene.

Produksjonen av aluminium, som i 1927 var 20 847 tonn, er således i 1928 øket til 24 779 tonn, og fremstillingen av ferrolegeringer viser en lignende økning fra 107 054 tonn til 119 218 tonn. Verdien av disse to produkter var 66.9 mill. kr. eller 84.2 pct. av den hele metallproduksjon. Verdien av produksjon av de andre metalliske produkter er: Sølv — 0.9 mill. kr., kobber — 1.0 mill. kr., nikkel — 1.7 mill. kr., stål — 1.7 mill. kr., rujern — 0.9 mill. kr., tinn og bly — 1.0 mill. kr., metallisk natrium — 0.5 mill. kr.

Sølvproduksjonen er øket fra 9.8 tonn i 1927 til 12.4 tonn i 1928. Kobber- og nikkelfremstillingen, som i de senere år har ligget nede, har også tatt sig op i 1928. Den produserte mengde kobber og nikkel, som i 1927 var henholdsvis 13 og 30 tonn, er i 1928 788 og 591 tonn.

Å merke er at der i 1928 ikke er fremstillet noget sink. I løpet av 1927 ophørte et av sinkmetallverkene, „The Jøssingfjord Manufacturing Co.“ „Det Norske Zinkkompani A/S“, som i 1927 drev forsøksdrift og produserte endel sink, har i 1928 bare drevet anleggsvirksomhet med senere produksjon for øie. „A/S Norsk Elektrisk Metallindustri“ har visstnok produsert noget sink i 1928; men man mangler opgave fra denne bedrift, som for resten innstillet driften i mai måned.

I Bilag 5 er arbeidertallene for årene fra 1913 til 1928 og i Bilag 6 og 7 produksjonstallene for årene bakover stillet sammen. Det fremgår herav at metallproduksjonen har hatt en meget sterk utvikling i de senere år. Dette gjelder særlig den elektrometallurgiske industri, som bruker innførte råstoff. Aluminiumsproduksjonen er således steget fra ca. 5 000 tonn i 1916 til 24 779 tonn i 1928 og fremstillingen av ferrolegeringer fra 25 000 til 119 218 tonn.

For metallfremstillingen inneholder tabellene opgaver over verdien av brukt råstoff og brensel. Trekkes verdien av råstoff og brensel fra produksjonsverdien, får man :

		1926.	1927.	1928.
Produksjonsverdi	mill. kr.	81.18	67.65	79.42
Verdi av råstoff og brensel	—	45.49	37.00	38.41
	Tilbake	35.69	30.65	41.01

Råstoff og brensel representerte m. a. o. 54.8 pct. av produktverdien i 1927 og 48.4 pct. i 1928.

De opgaver som finnes over arbeidslønnen gjør det mulig å utarbeide følgende sammenstilling:

		1924.	1925.	1926.	1927.	1928.
Produksjonsverdi	mill. kr.	91.65	101.05	81.18	67.65	79.42
Produksjonsverdi ÷ verdi av råstoff og brensel	—	-	-	-	30.65	41.01
Arbeidslønn	—	12.41	14.17	14.01	11.75	11.41
Arbeidsl. i pct. av prod.verdi	—	13.5	14.0	17.2	16.6	14.4
Arbeidsl. i pct. av prod.verdi ÷ verdi av råstoff og brensel	—	-	-	-	36.7	27.8

Som i grubedriften stiger lønsdelen til 1926, senere faller den, en bevegelse som er et uttrykk for at de forskjellige produksjonsomkostninger ikke har kunnet tilpasse sig til kronebevegelsen til samme tidspunkter.

### Bergverksdriften på Svalbard.

Den statistikk som inntil 1926 foreligger over kulldriften på Svalbard bygger på oppgaver bragt til veie av de norske Svalbardekspedisjoner ved dosent Adolf Hoel.\*) Disse oppgaver, som tidligere også er offentliggjort i „Statistisk Årbok“, gjengis i nedenstående tabell:

Kulltilførsel, personer beskjeftiget ved kulldriften.

*Exportation de houille, hommes employés à l'exploitation houillère.*

År. <i>Année.</i>	Utførsel av kull. <i>Exportation de houille.</i>		Antall menn beskjeftiget. <i>Hommes employés.</i>	År. <i>Année.</i>	Utførsel av kull. <i>Exportation de houille.</i>		Antall menn beskjeftiget. <i>Hommes employés.</i>	
	I alt. <i>Total.</i>	Herav fra norske gruber. <i>Dont mines norvégiennes.</i>			I alt. <i>Total.</i>	Herav fra norske gruber. <i>Dont mines norvégiennes.</i>	Sommer- sesong. <i>Été.</i>	Vinter- sesong <sup>1</sup> <i>Hiver.</i>
	1000 kg.	1000 kg.			1000 kg.	1000 kg.		
1907 . .	1 500	-	130	1917 . .	24 860	24 860	500	414
1908 . .	6 000	-	120	1918 . .	62 729	55 229	831	695
1909 . .	4 000	-	82	1919 . .	99 307	68 447	885	715
1910 . .	4 600	-	128	1920 . .	130 794	76 880	1 417	1 035
1911 . .	22 000	-	184	1921 . .	172 370	109 186	1 398	924
1912 . .	23 520	-	150	1922 . .	326 041	208 363	1 166	913
1913 . .	32 800	-	275	1923 . .	340 942	229 596	1 522	1 194
1914 . .	38 440	-	300	1924 . .	450 000	266 202	1 741	1 499
1915 . .	17 830	-	200	1925 . .	413 000	286 000	1 431	578
1916 . .	19 245	19 245	260	1926 . .	290 340	281 340	969	753
				1927 . .	295 729	295 729	760	620

<sup>1</sup> 1917/18, 1918/19 o. s. v.

Ifølge kongelig resolusjon av 7 august 1925 om bergverksordning for Svalbard, som trådte i kraft ved Norges offisielle overtagelse av Svalbard 14 august 1925, skal grubeselskapene hvert år sende bergmesteren en driftsberetning. Driftsberetninger foreligger nu for 1926 og 1927. Da Byrådet imidlertid mangler beretning fra 2 selskap som har drevet kullutvinning, og oppgavene fra de andre selskapene er noget uensartede, blir de statistiske opplysninger om hele bergverksdriften på Svalbard mindre fullkomne og mindre detaljerte enn ønskelig kunde være.

I tabellen på side 5 meddeles endel viktigere data for de bedrifter man har oppgave fra.

For kulldrift omfatter tabellen Store Norske Spitsbergen Kullkompani, Kings Bay Kul Co., Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergen og Nederlandske Spitsbergen Compagnie. De to førstnevnte norske selskap spiller her den avgjørende rolle. Svenska Stenkolsaktiebolaget har ifølge oppgave bare produsert 240 tonn kull i 1926 og intet i 1927. Nederlandske Spitsbergen Compagnie har overhodet ikke drevet produksjon i de to årene, bare for-

\*) Adolf Hoel: The coal deposits and coal mining of Svalbard (Spitsbergen and Bear Island), Oslo 1925. (Resultater av de norske statsunderstøttede Spitsbergen-ekspedisjoner. Bind 1 nr. 6.)

beredende arbeider med senere produksjon for øie. — Når disse to selskap er tatt med i tabellen, så er det for mest mulig å få med antall arbeidere beskjeftiget på Svalbard.

	1926.			1927.		
	Utvinning av kull.	Utvinning av sinkmalm.	Utvinning av blyglans.	Utvinning av kull.	Utvinning av sinkmalm.	Utvinning av blyglans.
Antall bedrifter . . . . .	4	1	1	4	1	1
Antall arbeidere i driftstiden. . . . .	746	8	9	679	3	8
Herav i gruben . . . . .	446	-	-	401	-	-
— i dagen . . . . .	142	8	9	169	3	8
— ved andre arbeidere . . . . .	158	-	-	109	-	-
Gjennomsnittlig antall arbeidere i året . . . . .	636	4	9	679	1	5
Herav kvinner . . . . .	19	-	2	26	-	1
Antall funksjonærer (i driftstiden) . . . . .	37	-	2	29	-	1
Utbetalt arbeider- og funksjonærlønn 1000 kr. . . . .	3 426	25	48	3 535	2	30
Produksjon:						
Mengde, tonn . . . . .	277 504	<sup>1</sup> 134	74.7	319 425	25	72
Verdi 1000 kr. . . . .	-	<sup>1</sup> -	18	4 124	4	13
Eget forbruk av kull tonn	9 005	-	-	11 291	-	-
Skibet i årets løp:						
Mengde, tonn. . . . .	273 940	<sup>1</sup> 134	74.7	292 729	31	-
Verdi 1000 kr. . . . .	-	<sup>1</sup> -	18	3 783	5	-
Herav bunkers til egne og fremmede skib tonn . . . . .	21 110	-	-	18 340	-	-

<sup>1</sup> Procentinnhø'd 61 Zn. Pris pr. tonn cif. Belgien kr. 250.00.

A/S De Norske Kulfelter og Anglo-Russian Grumant Co. Ltd. er ikke med her. Ifølge bergmesterens beretninger skibet disse selskap i 1926 henholdsvis 7 400 og 9 000 tonn kull og i 1927 3 000 tonn, som blev drevet frem av A/S De Norske Kulfelter. Arbeiderbelegget i driftstiden 1927 ved disse 2 bedrifter var ca. 25 mann.

Fra Svalbard blev der i 1926 i alt skibet 290 340 tonn kull, hvorav fra norske gruber 281 340 tonn, og i 1927 295 729 tonn, alt fra norske gruber. Bunkers til egne og fremmede skib er her inkludert.

Ellers henviser man til bergmesterens beretninger for 1926 og 1927.

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

Under utarbeidelsen av tabellene har Byrået hatt sakkyndig hjelp av direktør Andreas Holmsen.

Det Statistiske Centralbyrå, oktober 1929.

**Gunnar Jahn.**

A. Skøien.

**Bilag 1.****Antall arbeidere beskjeftiget ved grubedriften 1913—1928.<sup>1</sup>***Nombre d'ouvriers des mines pendant les années 1913—1928.*

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

<sup>1</sup> Inntil 1928 er angitt gjennomsnittet i driftstiden, for 1928 gjennomsnittet i året. Se innledningen side 2.**Bilag 2.****Produksjonsmengden ved grubedriften 1913—1928.***Quantités des produits minéraux pendant les années 1913—1928.*

År. <i>Années.</i>	Sølvert'er. <i>Minerai d'argent.</i>	Kobber- malm. <i>Minerai de cuivre.</i>	Svovelkis <i>Pyrites.</i>	Nikkelmalm. <i>Minerai de nickel.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>	Andre produkter. <i>Autres produits.</i>	I alt. <i>Total.</i>
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.
1913	5 410	70 349	441 291	49 990	544 636	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	479 334	14 963	1 135 899
1928	14 267	15 285	738 535	21 246	662 708	17 077	1 469 118

**Bilag 3.****Produksjonsverdien av grubedriften 1913–1928.***Valeurs des produits minéraux pendant les années 1913–1928.*

År. <i>Années.</i>	Sølvarter. <i>Minerai d'argent.</i>	Kobber- malm. <i>Minerai de cuivre</i>	Svovelkis. <i>Pyrites.</i>	Nikkelmalm. <i>Minerai de nickel.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer</i>	Andre produkter. <i>Autres produits.</i>	I alt. <i>Total.</i>
	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.
1913	630	2 844	9 370	497	7 350	146	20 837
1914	910	2 697	9 495	487	8 460	210	22 259
1915	1 040	7 844	17 970	1 010	11 800	1 316	40 980
1916	620	3 280	14 450	1 310	9 390	2 374	31 424
1917	980	4 905	20 655	2 250	8 380	5 466	42 636
1918	1 110	7 151	20 106	480	2 515	5 462	36 824
1919	1 877	460	23 701	250	2 681	2 028	30 997
1920	1 819	310	15 376	299	2 110	376	20 290
1921	1 440	869	10 341	118	1 403	211	14 382
1922	629	84	12 531	91	6 726	616	20 677
1923	1 000	149	13 478	-	11 085	1 246	26 958
1924	1 333	193	14 610	-	14 709	1 524	32 369
1925	1 261	322	19 100	-	9 553	1 536	31 772
1926	531	234	17 562	-	3 619	1 030	22 976
1927	460	133	12 975	137	6 574	981	21 260
1928	517	1 466	15 840	605	9 373	1 251	29 052

**Bilag 4.****Utførsel av svovelkis og jernmalm 1913–1928.***Exportation de pyrites et minerai de fer 1913–1928.*

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

**Bilag 5.**

**Arbeiderantallet ved metallproduksjonen 1913—1928.**

*Nombre d'ouvriers dans la production des métaux 1913—1928.*

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

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

*Four 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—1928.**

*Production d'argent, de cuivre, de nickel et de fer en fonte 1913—1928.*

År. <i>Années.</i>	Produksjonsmengde. <i>Quantité de production.</i>				Produksjonsverdi. <i>Valeur de production</i>			
	Sølv i barrer. <i>Argent fin</i>	Kobber. <i>Cuivre.</i>	Nikkel. <i>Nickel.</i>	Rujern. <i>Fer en fonte.</i>	Sølv i barrer. <i>Argent fin.</i>	Kobber. <i>Cuivre.</i>	Nikkel. <i>Nickel.</i>	Rujern. <i>Fer en fonte.</i>
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.
1913	9.4	2 741	690	0.3	677	3 428	1 890	15
1914	12.9	2 860	794	6 909	865	3 570	2 180	290
1915	11.9	2 828	892	8 742	780	8 580	3 560	2 000
1916	8.9	1 614	808	6 223	715	5 965	3 635	1 155
1917	9.1	1 810	379	6 295	920	7 530	2 650	2 570
1918	9.7	2 856	431	9 007	1 120	16 100	1 600	3 622
1919	10.6	437	222	2 032	1 794	936	1 100	689
1920	10.1	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	12 732	689	15	88	1 049
1928	12.4	788	591	15 245	868	981	1 677	941

**Bilag 7.****Produksjonen av ferrolegeringer, aluminium etc. i 1916 og 1923—1928.***Production des alliages de fer, d'aluminium, etc., 1916 et 1923—1928.*

År <i>Années.</i>	Produksjonsmengde. <i>Quantité de production.</i>				Produksjonsverdi. <i>Valeur de production.</i>			
	Ferrolegeringer. <i>Alliages de fer.</i>	Aluminium. <i>Aluminium.</i>	Sink, bly og tinn. <sup>1</sup> <i>Zinc, plomb et étain.</i>	Stål. <i>Acier.</i>	Ferrolegeringer. <i>Alliages de fer.</i>	Aluminium. <i>Aluminium.</i>	Sink, bly og tinn. <i>Zinc, plomb et étain.</i>	Stål. <i>Acier.</i>
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	1 000 kr.	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	2 252	24 639	56 655	5 844	2 130
1925	84 495	21 304	7 213	3 082	33 909	54 716	6 150	2 644
1926	94 056	24 429	5 744	2 816	27 024	46 907	3 963	1 838
1927	107 054	20 847	6 137	3 243	23 108	34 333	4 292	1 190
1928	119 218	24 779	382	2 868	29 288	37 602	1 008	1 712

<sup>1</sup> Se note 1 til bilag 5. *Voir noté 1 table 5.***Bilag 8.****Utførsel av aluminium og ferrolegeringer 1913—1928.***Exportation d'aluminium et des alliages de fer 1913—1928.*

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	1921	6 310	6 352
1914	2 942	8 940	1922	6 318	11 172
1915	2 883	12 607	1923	12 902	19 334
1916	4 488	28 131	1924	19 337	60 998
1917	7 601	33 000	1925	20 548	74 567
1918	6 835	20 655	1926	22 132	99 124
1919	3 120	2 718	1927	22 076	104 629
1920	5 617	13 600	1928	16 843	113 558

**Tabell 1. Oversikt over grubedriften i 1928.**

	Antall be- drifter.	Gj.snitt- lig antall arbeid- ere i året.	Antall funksjo- nærer.	Utbetalt	Utbetalt	Produk- sjons- mengde.	Produk- sjons- verdi.	Verdi av
				arbeids- lønn.	funksjo- nær- lønn.	Tonn	1000 kr.	brennels- forbruket.
				1000 kr.	1000 kr.		1000 kr.	1000 kr.
Sølvvertser . . . . .	1	229	12	688	74	14 267	517	19.2
Kobbermalm . . . . .	2	146	8	269	31	15 285	1 466	8.5
Svovelkis, også kobberholdig	9	2 319	169	7 111	1 203	738 535	15 840	176.3
Nikkelmalm . . . . .	4	154	13	380	66	21 246	605	3.0
Jernmalm . . . . .	6	1 069	107	3 081	554	662 708	9 373	994.4
Sinkmalm . . . . .	1	31	3	83	12	100	3	2.2
Titanjern . . . . .	1	41	3	120	20	7 948	232	0.6
Rutil . . . . .	2	10	-	22	-	59	69	-
Magnesitt, rå . . . . .	1	15	4	31	19	932	15	15.0
Talk . . . . .	1	30	2	56	11	7 822	219	4.7
Molybden . . . . .	1	81	6	272	35	216	713	-
I alt	29	4 125	327	12 108	2 025	1 469 118	29 062	1 223.9

**Tabell 2. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer samt utbetalte lønninger ved grubedriften i 1928.**

	Gj.snittlig antall arbeidere i året.				Antall funksjo- nærer.	Utbetalt arbeidslønn			Utbetalt funksjo- nær- lønn.	
	Ved grubedrift, skeidning og opberedning.		Ved andre arbeid- er.	I alt.		Antall funksjo- nærer.	Utbetalt arbeidslønn			
	I gruben	I dagen.					I alt.	Ved grube- drift.		Ved andre arbeid- er.
			1000 kr.	1000 kr.		1000 kr.				
Sølvvertser . . . . .	130	86	13	229	12	645	38	683	74	
Kobbermalm . . . . .	88	46	12	146	8	234	35	269	31	
Svovelkis, delvis med kobber .	976	573	770	2 319	169	4 701	2 410	7 111	1 203	
Nikkelmalm . . . . .	56	72	26	154	13	321	59	380	66	
Jernmalm . . . . .	163	632	274	1 069	107	2 272	809	3 081	554	
Sinkmalm . . . . .	18	-	13	31	3	54	29	83	12	
Titanjern . . . . .	15	20	6	41	3	100	20	120	20	
Rutil . . . . .	10	-	-	10	-	22	-	22	-	
Magnesitt, rå . . . . .	3	-	12	15	4	6	25	31	19	
Talk . . . . .	8	12	10	30	2	40	16	56	11	
Molybden . . . . .	62	16	3	81	6	260	12	272	35	
I alt	1 529	1 457	1 139	4 125	327	8 655	3 453	12 108	2 025	

**Tabell 3. Brenselsforbruket ved grubedriften i 1928.**

	Kull.		Koks.		Ved.		Trekull.		Brennoljer.		I alt verdi. 1000 kr.
	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi 1000 kr.	Mengde. m. <sup>3</sup>	Verdi. 1000 kr.	Mengde Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	
Sølvvertser . . . . .	56	2.1	-	-	1 201	10.3	8	0.1	24	6.7	19.2
Kobbermalm . . . . .	24	0.8	30	1.2	* 704	6.5	-	-	-	-	8.5
Svovelkis . . . . .	2 563	68.1	984	44.5	2 247	27.0	2	0.5	249	36.2	176.3
Jernmalm . . . . .	51 349	972.2	402	13.3	893	7.3	-	-	7	1.6	994.4
Andre . . . . .	599	17.2	71	2.9	952	5.0	-	-	2	0.4	25.5
I alt	54 591	1 060.4	1 487	61.9	5 997	56.1	10	0.6	282	44.9	1 223.9

\* Herav torv 12 m.<sup>3</sup>, verdi kr. 60.00.

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

Tabell 4. Fylkesvis oversikt over grubedriften i 1928.

	Produk- sjons- mengde.	Produk- sjons- verdi.	Gj.snittlig antall arbei- dere i året.	Utbetalt arbeidslønn	Utbetalt funksjonær- lønn.	Verdi av brensel- forbruket.
	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<i>Østlandske bergdistrikt.</i>						
Opland fylke						
Jernmalm . . . . .	177	2	1 -	1 -	1 -	1 -
Talk . . . . .	7 822	219	30	56	11	4.7
I alt	7 999	221	30	56	11	4.7
Buskerud fylke.						
Sølvertser . . . . .	14 267	517	229	683	74	19.2
Nikkelmalm . . . . .	-	-	2	6	-	-
Magnesitt . . . . .	932	15	15	31	19	15.0
I alt	15 199	532	246	720	93	34.2
Telemark fylke.						
Rutil . . . . .	-	-	6	14	-	-
Østf. bergdistrikt i alt	23 198	753	282	790	104	38.9
<i>Vestlandske bergdistrikt.</i>						
Aust-Agder fylke.						
Nikkelmalm . . . . .	21 246	605	140	362	63	2.9
Jernmalm . . . . .	-	-	2	3	-	-
Rutil . . . . .	59	69	4	8	-	-
I alt	21 305	674	146	373	63	2.9
Vest-Agder fylke.						
Molybden . . . . .	216	713	81	272	35	-
Rogaland fylke.						
Svovelkis . . . . .	16 166	527	95	258	46	3.2
Nikkelmalm . . . . .	-	-	8	7	-	0.1
Jernmalm . . . . .	1 984	6	1 -	1 -	1 -	1 -
Sinkmalm . . . . .	100	3	1 -	1 -	1 -	1 -
Titanjern . . . . .	7 948	232	41	120	20	0.6
I alt	26 198	768	144	385	66	3.9
Hordaland fylke.						
Svovelkis . . . . .	102 948	1 647	275	805	253	23.6
Nikkelmalm . . . . .	-	-	4	5	3	-
I alt	102 948	1 647	279	810	256	23.6
Vestl. bergdistrikt i alt	150 667	3 802	650	1 840	420	30.4
<i>Trondhjemske bergdistrikt.</i>						
Hedmark fylke.						
Svovelkis . . . . .	46 304	926	250	671	139	22.5
Møre fylke.						
Jernmalm . . . . .	10 852	136	83	190	10	1.6
Sør-Trøndelag fylke.						
Kobbermalm . . . . .	8 598	400	125	210	10	7.8
Svovelkis . . . . .	<sup>2</sup> 375 866	8 737	649	2 040	328	68.7
I alt	384 464	9 137	774	2 250	338	76.5
Nord-Trøndelag fylke.						
Svovelkis . . . . .	1 086	18	1 -	1 -	1 -	1 -
Jernmalm . . . . .	70 054	946	188	565	66	0.7
I alt	71 140	964	188	565	66	0.7
Tr.hj. bergdistrikt i alt	512 760	11 163	1 295	3 676	553	101.3

<sup>1</sup> Se anmerkning til tabellene 1, 2 og 3. <sup>2</sup> Herav fra gamle berghaller 5728 tonn.

**Tabell 4 (forts.). Fylkesvis oversikt over grubedriften i 1928.**

	Produk- sjons- mengde.	Produk- sjons- verdi.	Gj. snittlig antall arbei- dere i året.	Utbetalt arbeidslønn.	Utbetalt funksjonær- lønn.	Verdi av brensel- forbruket.
	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<i>Nordlandske bergdistrikt.</i>						
<b>Nordland fylke.</b>						
Kobbermalm . . . . .	6 687	1 066	1 -	1 -	1 -	1 -
Svovelkis . . . . .	196 165	3 985	1 050	3 337	437	58.3
Jernmalm . . . . .	38 575	536	199	510	114	37.5
Sinkmalm . . . . .	-	-	31	83	12	2.2
I alt	241 427	5 587	1 280	3 930	563	98.0
<b>Troms fylke.</b>						
Jernmalm . . . . .	35 016	333	68	170	17	23.1
Nordl. bergdistrikt i alt	276 443	5 920	1 348	4 100	580	121.1
<i>Finnmarkens bergdistrikt.</i>						
<b>Finnmark fylke.</b>						
Jernmalm . . . . .	506 050	7 414	529	1 643	347	931.5
Kobbermalm . . . . .	-	-	21	59	21	0.7
Finnm. bergdistrikt i alt	506 050	7 414	550	1 702	368	932.2

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

**Tabell 5. Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1928.**

Grubens navn, art og beliggenhet.	Antall arbeids- dager i virk- somhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben ut- fordret.	Produk- sjons- mengde.	Procentinnhold.	Gj.sn. antall arbei- dere. <sup>1</sup>
<b>I. Sølv.</b>						
<i>Kongsberg Sølvverk, 1623 . . . . .</i>	240	m. <sup>3</sup> 15 540	Tonn. 43 452	Tonn. 14 267	-	229
a. Gedigent sølv . . . . .	-	-	-	7.276	Ca. 66 Ag.	-
b. Sølvslig . . . . .	-	-	-	33 031	Ca. 11 Ag.	-
c. Jernslig . . . . .	-	-	-	8.936	Ca. 1.75 Ag.	-
d. Fattige sliger . . . . .	-	-	-	14 218.000	Ca. 0.023 Ag.	-
<b>II. Kobber.</b>						
<b>Røros Kobberverks Gruber, Røros.</b>	-	9 368	25 143	8 598	-	125
Kongens Grube . . . . .	-	-	-	-	-	13
Christian Sextus' Grube . . . . .	151	1 619	3 069	1 242	6.96 Cu.	13
Rødalens Grube . . . . .	46	203	1 700	333	3.69 Cu.	6
Storvarts Grube . . . . .	301	7 546	20 374	5 989	7.61 Cu.	93
Sulitelma A/B's Gruber, Fauske .	2 -	2 -	2 -	6 687	18.95 Cu.	2 -
a. Malm . . . . .	-	-	-	1 060	8.94 Cu, 26.44 S.	-
b. Koncentrat . . . . .	-	-	-	5 627	19.81 Cu, 35.74 S.	-
Porsa Gruber, Kvalsund . . . . .	280	428	1 284	-	-	21
<b>III. Svovelkis.</b>						
<b>Stordø Kisgruber, Stord . . . . .</b>	298	71 708	239 149	102 948	-	275
Skeidet kis . . . . .	-	-	-	28 692	40.05 S.	-
Vasket kis . . . . .	-	-	-	74 256	38.65 S.	-
Vignes Kobberverk, Avalsnes . . .	278	11 807	47 257	16 166	-	95
Finkis . . . . .	-	-	-	14 477	42 S, 2.75 Cu.	-
Flottasjonskoncentrat . . . . .	-	-	-	1 689	44 S, 3.5 Cu.	-
Foldal Gruber, Foldal . . . . .	276	26 499	59 255	46 304	46 S, 2 Cu.	250
Løkken Verk, Meldal . . . . .	290	70 928	376 579	339 149	42.97 S, 2.72 Cu.	538
Killingdal Grube, Ålen . . . . .	240	7 725	28 457	33 386	-	73
a. Highgrade . . . . .	-	-	-	22 232	45 S, 1.8 Cu.	-
b. Lowgrade . . . . .	-	-	-	3 11 154	40 S, 1.5 Cu.	-

<sup>1</sup> I bergmestrenes beregninger er angitt det gjennomsnittlige antall arbeidere i driftstiden. <sup>2</sup> Se anmerkning til tabellene 1, 2 og 3. <sup>3</sup> Herav fra gamle berggaller 5 728 tonn.

Tabell 5 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1928.

Grubens navn, art og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Antall arbeidere. 1
		m. <sup>3</sup>	Tonn.	Tonn.		
Kjøli Gruber, Ålen . . . . .	106	2 228	5 771	3 331	43 S, 2 Cu.	38
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .	2	2	2	1 086	45 S.	2
Bjørkåsen Gruber, Evenes . . . . .	292	70 933	232 983	121 100	47.38 S, 0.39 Cu.	280
Sulitelma A/B's Gruber, Fauske . . . . .	298	59 719	173 800	61 843	-	699
a. Stykkis og grus . . . . .	-	-	-	28 291	44.89 S, 2.51 Cu.	-
b. Finkis . . . . .	-	-	-	33 552	43.52 S, 2.97 Cu.	-
Bossmo Kisverk, Bossmo . . . . .	205	3 9 186	4 29 850	13 222	49.30 S, 0.4—0.5 Cu.	71
<b>IV. Nikkel.</b>						
Ringerikes Nikkelverk, Tyristrand . . . . .	-	-	-	-	-	2
Raffineringsverket A/S, avd. Evje, Evje . . . . .	303	25 915	71 216	21 246	-	140
a. Smeltemalm . . . . .	-	-	-	16 342	1.78 Ni, 1.02 Cu.	-
b. Koncentrat . . . . .	-	-	-	4 904	4.45 Ni, 3.49 Cu.	-
Raffineringsverket A/S, avd. Fæø, Torvastad . . . . .	-	-	-	-	-	8
Raffineringsverket A/S, avd. Hosanger, Hosanger . . . . .	-	-	-	-	-	4
<b>V. Jern.</b>						
Østlandske Steneksport, Vågå . . . . .	2	2	2	177	Jernslig.	2
Klodeborg Gruber, Øyestad . . . . .	-	-	-	-	-	2
A/S Titania, Sokndal . . . . .	2	2	2	1 984	66 Fe.	2
A/S Rødsand Gruber, Nesset . . . . .	160	11 140	39 259	10 852	64 Fe.	83
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .	304	43 761	160 216	70 054	66 Fe, 0.4 S, 0.2 P.	188
Dunderlandsgrubene, Nord-Rana . . . . .	298	35 435	5 118 654	38 575	67.8 Fe, 0.03 P.	199
Nordiske Grubekompani, Meløyvær . . . . .	264	15 230	53 401	35 016	51.5 Fe, 0.9 S.	68
Sydvaranger Gruber, Kirkenes . . . . .	300	-	798 757	506 050	-	529
a. Sliq . . . . .	-	-	-	373 850	67.09 Fe.	-
b. Briketter . . . . .	-	-	-	132 200	Ca. 65 Fe.	-
<b>VI. Sink og bly.</b>						
Vigsnes Kobberverk, Avaldsnes . . . . .	2	2	2	100	22 Zn, 22 S.	2
Mofjeldets Gruber, Nord-Rana . . . . .	300	2 125	6 6 292	-	-	31
<b>VII. Andre produkter.</b>						
Knaben Molybdængruber, Fjotland . . . . .	214	30 000	7 71 000	8 216	75-80 MoS <sub>2</sub>	81
Østlandske Steneksport, Vågå . . . . .	301	2 700	7 500	9 7 822	28 MgO, 46 SiO <sub>2</sub>	30
Norsk Magnesitindustri, Snarum . . . . .	187	1 003	1 573	10 932	-	15
Lindvigkollens Rutilgrube, Skåtøy . . . . .	300	1 100	2 970	-	-	6
Næs Mineraliemølle, Dyvåg . . . . .	-	-	-	11 59	90-93 TiO <sub>2</sub>	4
A/S Titania, Sokndal . . . . .	358	10 000	31 700	7 948	-	41
a. Ilmenittslig . . . . .	-	-	-	7 348	43 TiO <sub>2</sub>	-
b. Stykkmalm . . . . .	-	-	-	600	38 TiO <sub>2</sub>	-

<sup>1</sup> I bergmestrenes beretninger er angitt det gjennomsnittlige antall arbeidere i driftstiden. <sup>2</sup> Se anmerkning til tabellene 1, 2 og 3. <sup>3</sup> Herav fra lager 746 m.<sup>3</sup>. <sup>4</sup> Herav eldre beholdning 2409 tonn. <sup>5</sup> Herav eldre beholdning 12 350 tonn. <sup>6</sup> Herav eldre beholdning 4 960 tonn. <sup>7</sup> Herav eldre beholdning 8 000 tonn. <sup>8</sup> Molybdenglans. <sup>9</sup> Kleberstensmel. <sup>10</sup> Råmagnesitt og serpentin. I selskapets fabrikk ved Morud blev fremstillet 347.7 tonn brent magnesitt og 342.5 tonn magnesittegl med innhold 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>. <sup>11</sup> Rutilkoncentrat utvunnet av malm fra Lindvigkollens Rutilgrube.

Tabell 6. Metallproduksjonen 1928.

<b>Sølv-, kobber- og nikkel- verk.</b>				<b>Aluminiumsfabrikker.</b>			
Antall bedrifter . . . . .	-	4		Antall bedrifter . . . . .	-	6	
Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	300		Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	1 656	
Antall timeverk utf. av menn 1000	-	720		Antall timeverk utf. av menn 1000	-	3 981	
— „ — kvinner „	-	1		— „ — kvinner „	-	23	
— „ — i alt 1000	-	721		— „ — i alt 1000	-	4 004	
Utbetalt arb.lønn til menn 1000 kr	-	797		Utbetalt arb.lønn til menn 1000 kr.	-	5 811	
— „ — „ kvinner „	-	1		— „ — „ kvinner „	-	25	
— „ — i alt 1000 kr.	-	798		— „ — i alt 1000 kr.	-	5 836	
Antall funksjonærer . . . . .	-	41		Antall funksjonærer . . . . .	-	228	
Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	178		Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	1 525	
<b>Produksjon:</b>	Tonn.	1000 kr.		<b>Produksjon:</b>	Tonn.	1000 kr.	
Sølv . . . . .	12.4	868		Aluminium . . . . .	24 779	37 602	
Kobber. . . . .	788	981		Elektroder . . . . .	209	58	
Nikkel . . . . .	591	1 677		I alt	-	37 660	
Nikkel-kobbermatte . . . . .	1 459	1 459		<b>Brukte råstoff:</b>	Tonn.	1000 kr.	
I alt	-	4 985		Alumina . . . . .	47 798	15 177	
<b>Brukte råstoff:</b>	Tonn.	1000 kr.		Kryolitt . . . . .	2 105	1 284	
Gedigent sølv og sølvsliger . .	40.3	604		Kull, koks, cinders og koksgrus	14 664	891	
Sølvulfid. . . . .	4.1	205		Elektroder . . . . .	4 519	1 226	
Jernsliger. . . . .	9.2	10		Andre råstoff . . . . .	-	676	
Kobbermalm . . . . .	7 225	282		I alt	-	19 254	
<b>Nikkelmalm:</b>				Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	53	
Smeltemalm . . . . .	19 392	616		<b>Brukt brensel:</b>	Tonn.	1000 kg.	
Koncentrat . . . . .	5 469	1 410		Kull . . . . .	2 395	57.3	
Nikkel-kobbermatte . . . . .	1 410	1 410		Koks og cinders . . . . .	1 343	49.7	
Skjærsten o. a. metallholdige rå-				Ved . . . . . favner	58	1.6	
materialer . . . . .	380	248		Brenseloljer . . . . .	1 170	74.7	
Kull, koks og cinders . . . . .	7 558	214		I alt	-	183.3	
Andre råstoff . . . . .	-	100		<b>Brukte hjelpestoff:</b>	Tonn.	1000 kr.	
I alt	-	3 689		Smøreoljer . . . . .	9.6	5.7	
Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	5.6		Pussegarv . . . . .	2.2	2.7	
<b>Brukt brensel:</b>	Tonn.	1000 kr.		I alt	-	8.4	
Kull . . . . .	32	1.2		Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	3 917	
Koks og cinders . . . . .	1 088	41.2		<b>Fremstilling av ferro-</b>			
Ved . . . . . favner	249	5.3		<b>legeringer.</b>			
Brenseloljer . . . . .	97	12.9		Antall bedrifter . . . . .	-	10	
I alt	-	60.6		Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	1 160	
<b>Brukte hjelpestoff:</b>	Tonn.	1000 kr.		Antall timeverk utf. av menn 1000	-	2 609	
Smøreoljer . . . . .	5.4	2.5		— „ — — kvinner „	-	6	
Pussegarv . . . . .	0.4	0.4		— „ — i alt 1000	-	2 615	
I alt	5.8	2.9		Utbetalt arb.lønn til menn 1000 kr.	-	3 757	
Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	97		— „ — „ kvinner „	-	4	
				— „ — i alt 1000 kr.	-	3 761	

Tabell 6 (forts.). Metallproduksjonen 1928.

Fremstilling av ferrolegeringer (forts.).		Andre metallproduserende bedrifter (forts.).			
Antall funksjonærer . . . . .	-	148	Utbetalt arb.lønn til menn 1000 kr. . . . .	-	1 014
Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	893	—”— ” kvinner ” . . . . .	-	3
Produksjon:	Tonn.	1000 kr.	—”— i alt 1000 kr. . . . .	-	1 017
Ferrolegeringer . . . . .	119 218	29 288	Antall funksjonærer . . . . .	-	45
Andre produkter <sup>1</sup> . . . . .	-	3 287	Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	272
I alt	-	32 575	Produksjon:	Tonn.	1000 kr.
Brukte råstoff:	Tonn.	1000 kr.	Stål . . . . .	2 868	1 712
Jernmalm og skrapjern . . . . .	13 030	532	Rujern . . . . .	15 245	941
Kvarts og kvartsmel . . . . .	62 502	583	Tinn og bly . . . . .	382	1 008
Elektroder og elektrodemasse . . . . .	3 700	873	Metall. natrium . . . . .	418	501
Kull, koks, cinders og koksgrus . . . . .	76 019	1 880	Andre produkter . . . . .	-	40
Andre råstoff <sup>2</sup> . . . . .	-	9 442	I alt	-	4 202
I alt	-	13 310	Brukte råstoff:	Tonn.	1000 kr.
Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	565	Jernmalm samt jern- og blikkskrap	21 281	862
Brukt brensel:	Tonn.	1000 kr.	Ferrolegeringer . . . . .	330	263
Kull . . . . .	127	3.1	Forskjellige mineraler <sup>3</sup> . . . . .	3 274	104
Brenseloljer . . . . .	68	9.5	Kull, koks, cinders og koksgrus	2 863	44
I alt	-	12.6	Elektroder . . . . .	198	33
Brukte hjelpestoff:	Tonn.	1 000 kr.	Andre råstoff <sup>4</sup> . . . . .	-	535
Smøreoljer . . . . .	25.2	12.8	I alt	-	1 841
Pussegarn . . . . .	3.4	2.8	Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	7
Andre hjelpestoff . . . . .	-	4.5	Brukt brensel:	Tonn.	1000 kr.
I alt	-	20.1	Kull . . . . .	1 628	39
Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	2 284	Koks og cinders . . . . .	296	11
Andre metallproduserende bedrifter.			Ved . . . . . favner	110	4
Antall bedrifter . . . . .	-	4	Brenseloljer . . . . .	25	6
Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	312	I alt	-	60
Antall timeverk utf. av menn 1000	-	724	Brukte hjelpestoff:	Tonn.	1000 kr.
—”— — kvinner ” . . . . .	-	2	Smøreoljer . . . . .	3.8	2.0
—”— i alt 1000	-	726	Pussegarn . . . . .	0.4	0.5
			Andre hjelpestoff . . . . .	-	44.4
			I alt	-	46.9
			Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	353

<sup>1</sup> Omfatter elektrodemasse, durubitt, karborund og siliciummangan. <sup>2</sup> Omfatter bl. a. manganmalm, krommalm og kalksten. <sup>3</sup> Omfatter kalksten, kvarts og kvartsmel, alumina, flusspat og feltspat, sand, lerjord, dolomitt og magnesitt. <sup>4</sup> Omfatter bl. a. etsnatron, tinnaske, bly og blyaske.

Tabell 7. Antall arbeidere i året 1928 ved utgangen av hver måned.<sup>1</sup>

	Januar.	Februar.	Mars.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Desbr.
<b>I. Grubedrift.</b>												
Sølvterser . . . . .	224	225	225	225	230	233	237	237	233	234	226	225
Kobbermalm . . . . .	171	187	158	162	155	144	147	132	131	122	123	124
Svovelkis . . . . .	2 252	2 307	2 339	2 305	2 398	2 395	2 362	2 308	2 273	2 409	2 326	2 160
Nikkelmalm . . . . .	140	145	172	137	146	155	150	166	165	180	158	148
Jernmalm . . . . .	852	939	964	1 054	906	981	1 054	1 148	1 178	1 228	1 249	1 243
Sinkmalm . . . . .	28	26	22	22	25	23	24	29	46	46	41	35
Titanjern . . . . .	43	44	43	42	43	43	43	21	44	43	56	43
Rutil . . . . .	9	9	9	10	10	10	10	9	9	9	10	11
Magnesitt . . . . .	5	6	3	10	17	18	18	18	19	22	21	19
Talk . . . . .	27	27	30	28	28	31	32	34	35	31	27	33
Molybden . . . . .	-	16	94	99	103	111	111	112	111	108	110	-
Grubedrift i alt	3 751	3 931	4 059	4 094	4 061	4 144	4 188	4 214	4 244	4 432	4 347	4 041
<b>II. Metallproduksjon.</b>												
Sølv, kobber og nikkel .	340	346	339	321	245	237	237	244	264	342	357	327
Aluminium . . . . .	1 461	1 499	1 497	1 592	1 681	1 711	1 736	1 715	1 747	1 754	1 734	1 740
Ferrolegeringer . . . . .	989	994	997	982	1 114	1 172	1 247	1 296	1 293	1 315	1 306	1 215
Andre metaller . . . . .	248	261	272	303	312	313	305	329	332	346	360	337
Metallproduksjon i alt	3 038	3 100	3 105	3 198	3 352	3 433	3 525	3 584	3 636	3 757	3 757	3 619

<sup>1</sup> Se anmerking til tabellene 1, 2 og 3 side 10.

## Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1928.

### Beretning om bergverksdriften i Østlandske bergdistrikt i året 1928.

(Avgitt av bergmester Carl C. Riiber 13 mai 1929.)

1. Kongsberg Sølvverk. Der blev i grubene utbrutt i alt 15 540 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 43 452.5 tonn, hvorav 24 601.5 tonn var ertsty.

Ved skeidn. og opberedning herav utbragtes:		Ved hyttedriften behandledes:	
7.276 tonn	ged. sølv à ca. 60 pct. Ag.	8 717.000 tonn	sandsliger à 0.027 pct. Ag.
33.031 " "	sølvslig à ca. 11 " "	6 468.000 " "	slamsliger à 0.017 " "
8.938 " "	jernslig à 1.75 " "	9.173 " "	jernsliger à 1.75 " "
14 218.000 " "	fattige sliger à 0.023 " "	40.300 " "	gedig. sølv og sølvslig. à 22.50 " "
		405.000 " "	sølvulfid. " 72.00 " "

og utbragtes herav: 12 404.670 kg. sølv i barrer av finhet 998.0 ‰.

Arbeiderbelegget utgjorde gjennomsnittlig 240 mann, som i lønninger blev utbetalt kr. 712 676.66. Antallet av arbeidsdager ved grubedriften utgjorde 240, ved hyttedriften 250.

2. Ringerikes Nikkelverk. Driften har også i 1928 vært innstillet. For nødvendig tilsyn og vedlikehold har vært ansatt 2 mann med lønn kr. 5 400.00.

Som meddelt i forrige beretning er verket gått over til det nye selskap Raffineringsverket A/S med delvis utenlandsk kapital, hvilket ved kgl. resol. av 15/2 1929 har fått konsesjon for et tidsrum av 50 år.

3. Glomsruddkollen Zinkgruber. Driften har også i 1928 vært innstillet. For nødvendig tilsyn har vært ansatt 1 funksjonær med lønn kr. 7 441.00.

Grubene er i inneværende år gått over til et nytt selskap, som søker konsesjon, og som vil sette i gang en mindre drift.

4. Hadelands Bergverk. Ingen drift i 1928. Der arbeides for refinansiering av selskapet for å kunne gjenopta driften, hvad der med de noget bedre sinkpriser skal være utsikt til.

5. Bergverksaktieselskapet Norge. Ved kgl. resol. av 25/1 1929 har selskapet fått yderligere 1 års utsettelse med igangsettelse av drift.

6. Fensgrubene. De vedvarende dårlige jernmalmpriser har også i 1928 hindret gjenoptagelse av driften, og grubene står nu fulle av vann op til grunnstollens nivå. For tilsyn og vedlikehold har vært ansatt 1 mann med arbeidslønn kr. 2 807.71.

7. Ulefoss elektriske Måsovn. Ingen drift i 1928.

8. Tinfoss Jernverk. Ingen drift ved den elektriske masovn i 1928.

9. Langø Jerngruber. Ingen drift i 1928.
10. Hovin Kobberverk. Ingen drift i 1928. Der arbeides på å reise ny kapital til overtagelse og drift.
11. Søftestad Gruber. Ved kgl. resol. av 29/5 1928 har selskapet fått yderligere utsettelse med igangsettelse av drift til 1/6 1930.
12. Dale Malmfelter. Ingen drift i 1928.
13. Nye Dalen Gruber. Ingen drift i 1928.
14. Åmdals Kobberverk. Arbeidet med å skaffe ny kapital for verkets overtagelse og drift har vært fortsatt og skulde nu med de betydelig bedrede kobberpriser som inneværende år har bragt ha gode utsikter til å lykkes.

For nødvendig tilsyn har vært ansatt 1 mann med lønn kr. 2 000.00.

15. Lindvigkollen Rutilgrube. Driften har pågått hele året i „Storgruben“ med et belegg av vel 6 mann med lønninger kr. 14 400.00. Der blev utbrutt ca. 1 100 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret ca. 2 970 tonn samfengt gods, som sendtes til Næs Mineralmølle i Dyvåg for anrikning. Produksjonen derfra utgjorde 59 000 kg. rutilkoncentrat à 90—93 pct. TiO<sub>2</sub>.

16. Listuli Arsenikkisgrube. Ingen drift i 1928.

17. Bamle Apatitgruber. Ingen drift i 1928.

18. Norsk Magnesitindustri. Driften i gruber og brudd var innstillet i hele første kvartal og delvis også i annet på grunn av manglende avsetning. Belegget utgjorde i driftstiden ca. 4 mann med lønninger kr. 5 933.49. Der blev utbrutt 1 003 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 1 572.7 tonn, som ved skeidning gav 932 tonn råmagnesitt. Hele produksjonen blev avgitt til foredling i selskapets fabrikk ved Morud, og derav blev fremstillet 347.7 tonn brennmagnesitt og 342.5 tonn magnesittegl med innhold 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>.

19. Østlandske Stenekспорт. Driften i grubene har foregått hele året med et gjennomsnittlig belegg av 20.6 mann med lønninger kr. 39 003.13. Utbrutt blev ca. 2 700 m.<sup>3</sup> og utfordret 7 500 tonn klebersten, samt fra gamle haller 3 980 tonn „soapstone“ og 100 tonn jernslig. I selskapets mølle blev produsert 7 821.8 tonn klebermel med innhold ca. 46 pct. SiO<sub>2</sub> og 28 pct. MgO, samt 177 tonn jernslig.

20. Valdres Skiferbrudd. Driften i grubene foregikk hele året med et belegg av gjennomsnittlig 11.8 mann og i dagen 22.7 mann med lønninger ca. kr. 56 000.00. Utbrutt blev ca. 325 m.<sup>3</sup> skiferberg og utfordret ca. 850 tonn.

21. Tveitstå Flusspatgrube. Drift foregikk i månedene mai og august—november med et belegg av gjennomsnittlig 3 mann med lønninger kr. 1 896.31. Uttbrutt blev ca. 150 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 365 tonn, som ved skeidning gav 220 tonn stykkflusspat à 75 pct. CaF<sub>2</sub> og 90 tonn grusflusspat à 85 pct. CaF<sub>2</sub>.

22. Stryker Feltspatgrube. Ligger i Degernes og tilhører det franske selskap F. Bapterosses & C<sup>ie</sup>, Paris. Driften pågikk hele året med et belegg av gjennomsnittlig 16.3 mann. Produksjonen utgjorde 587 tonn I-ma og 616 tonn II-da feltspat, samt 2 572.3 tonn I-ma og 466.5 tonn II-da kvarts.

23. Gammelsrud Feltspatgrube, Degernes. Driften pågikk hele året med et gjennomsnittlig belegg av 5.7 mann. Produksjonen utgjorde 1 091 tonn feltspat, 688 tonn kvarts og 0.24 tonn glimmer foruten 2.5 tonn vrakglimmer.

24. Lysebråte Feltspatgrube i Degernes. Drift pågikk hele året med et gjennomsnittlig belegg av 4.3 mann. Der blev opfordret ca. 2000 tonn og derav utvunnet 50 tonn I-ma og 20 tonn II-da feltspat, 800 tonn I-ma og 1100 II-da kvarts.

25. A/S Kalksten. Driften pågikk hele året med et gjennomsnittlig belegg av 7.4 mann. Utbrutt blev 7000 m.<sup>3</sup>, som gav 15874 tonn kalksten à 92.6 pct. CaCO<sub>3</sub>, som levertes til Hydros fabrikk.

Fra 1 januar 1929 er bedriften overtatt av A/S Rjukanfoss, som dertil har erhvervet konsesjon ved kgl. resol. av 12/10 1928.

26. A/S Rjukanfoss. Selskapet har ved kgl. resol. av 12/10 1928 erhvervet konsesjon på flere kalkstensforekomster i Eidanger herred og har igangsatt de forberedende arbeider til stordrift i disse for leveranse av kalksten til de nye fabrikk på Herøy.

27. A/S Skiensfjordens Kalkbrudd. Driften i bruddene foregikk hele året med et belegg av 56 mann. Der blev utbrutt og levert til Hydros fabrikk i alt 66796.6 tonn kalksten. Driften er nu omlagt til feltets nordre del, hvor den har foregått som synkdrift fra 3 forskjellige synker.

28. A/S Dalen Portland Cementfabriks Kalkstensbrudd. Driften i bruddene pågikk hele året med et gjennomsnittlig belegg av 32.7 mann. Der blev utbrutt ca. 80500 m.<sup>3</sup> og derav utbragt 204504 tonn kalksten à ca. 80 pct. CaCO<sub>3</sub>, hvorav blev levert til cementfabrikken 203990 tonn.

29. Flaten Kalkstensbrudd. Driften pågikk til 1 oktober. Der blev utbrutt 11500 tonn kalksten, som levertes til kalkovnen til brenning.

30. A/S Fagervik Kalkbrenneri. Ved kgl. resol. av 3/8 1928 har dette selskap fått konsesjon på erhvervelsen av flere kalkstensfelter på Helgøy i Nes, Hedmark. Drift foregikk hele året, og der blev utbrutt ca. 900 tonn kalksten, som levertes til selskapets kalkovn.

Der er i årets løp utstedt 65 mutingsbrev og meddelt 925 fristbevilninger, hvorav 15 til Staten, samt gitt 10 utmål. Fra lensmennene inkom 112 anmeldelser.

### Beretning om bergverksdriften i Vestlandske bergdistrikt i året 1928.

(Avgitt av bergmester H. R. Borchgrevink 16 april 1929.)

#### Aust-Agder fylke.

##### 1. Klodeborg Gruber, Øyestad.

Det har heller ikke i året 1928 vært mulig å sette i gang og ta op igjen malmbrytningen i Klodeborg Gruber. Der er imidlertid foretatt nødvendige vedlikeholdsarbeider, likesom grubene er holdt lens.

Der er avskibet 2300 tonn malm fra gamle lagere.

1 mann har hatt fast beskjeftigelse og inntil 11 mann ved malmlastningen. Der blev i alt utført 448 dagsverk à 8 timer og kun i dagskift.

Med de nuværende lave malmpriser er der dessverre heller ikke utsikt til at ordinær drift kan komme i gang i nogen nær fremtid.

##### 2. Næs Mineralmølle pr. Tvedestrand.

Regelmessig drift har hele året vært i gang, og 3 til 4 mann har hele tiden hatt beskjeftigelse. Der er arbeidet i 270 dager à 8 timer og kun på

dagskift. Der er påsatt møllen 800 tonn rutilmalm à ca. 7.5 pct.  $TiO_2$  fra Lindvigkollen Rutilgrube, som har gitt 59 tonn koncentrat med 90—93 pct.  $TiO_2$ .

I arbeidslønninger er utbetalt kr. 7 800.00.

I året er der solgt 53 tonn koncentrat.

### 3. Raffineringsverket A/S. Avdeling Evje.

Grubedrift og flottasjon har vært i gang i årets samtlige 12 måneder, mens hyttedriften var i gang i 7 måneder januar—april og oktober—desember. Stans ca. 5 mdr. for innskrenkning av røkskade.

Endel anleggsarbeider i forbindelse med utvidelse av flottasjon, bygging av nytt knuseri ved flottasjonen ved gruben samt utvidelse av sinteranlegget ved verket er utført.

Likeledes er diverse reparasjonsarbeider utført ved hytten under sommerstansen.

Anlegget ved Evje sysselsatte gjennomsnittlig i 1928 følgende personer:

#### 1. Fastlønnnet personale:

##### a. Betjenter:

1 bestyrer  
1 hytteingeniør  
1 bygningsingeniør  
1 grubeingeniør  
2 formenn  
1 stiger  
1 kjemiker  
1 materialforvalter  
2 kontorister  
1 kasserer

##### b. Fastlønnede arbeidere og medarbeidende formenn osv.

4 maskinpassere  
2 elektrikere  
2 reparatører.  
1 vaske- og renholdskone

I alt 12 menn

8 menn og 1 kvinne.

#### 2. Daglønn- og akkordarbeidere:

	Ved grubedrift:		Ved hyttedr.: Grube- og hyttedr.:		
	Gruben.	Dagen.	Menn.	Kvinner.	Menn.
18 år og derover:	53.6	38.9	16.4	57.4	38.8
Mellem 16 og 18 år:	-	5.5	3.5	3.0	4.0
Under 16 år:	-	2.0	-	-	1.0
Sum:	53.6	46.4	19.9	60.4 *)	43.8

\*) Gjennomsnittlig for de 7 driftsmåneder i hytten utgjør belegget under „hyttedrift“ 103.6 menn.

Det samlede antall arbeidstimer utført av fastlønnede og dag- og akkordarbeidere var:

Ved gruben tils. 333 256, hvorav 302 029 dagtim. og 31 227 nattimer.

” ” ” 223 053, ” 189 060 ” ” 33 993 ”

Effektiv arbeidstid var:

For skiftarbeidere 8 timer (dag- og nattskift).

” 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 drift av blåsemaskiner . . . . . 140 hk.

Desuten leiet kraft fra Statens kraftstasjon, Langerak, anvendt i

samkjøring med egen kraft til drift av motorer . . . . . ca. 300 hk.

*Spesifikasjon over arbeiderbelegget og anvendt tid.*

Gruben:	Antall arbeidere.	Antall timer.	Utslått:	
			Løp. m.	Kbm.
Drift av stoller og orter . . . . .	1.2	2 971	514.70	2 167
” - synker og stigorter . . . . .	1.5	3 682	624.00	2 556
” - strosser . . . . .	12.9	30 774	-	21 192
Transport og fordring . . . . .	32.5	78 128	-	-
Sjaktarbeide . . . . .	3.3	7 845.5	-	-
Forskjellig . . . . .	2.2	5 228	-	-
Sum og gjennomsnitt	53.6	128 628.5	1 138.70	25 915

---

Dagen:				
Skeidning . . . . .	38.5	92 408		
Transport i dagen . . . . .	6.2	14 794		
Flottasjon (opberedning) . . . . .	17.7	42 452		
Forskjellig ved flottasjon . . . . .	1.1	2 707		
Reparasjon- og anleggsarbeide . . . . .	8.4	20 273		
Taubanebetjening ved gruben . . . . .	5.7	13 470		
For øvrig i dagen . . . . .	7.7	18 523		
Sum og gjennomsnitt	85.3	204 627		

---

Sum og gjennomsnitt, gruben	138.9	333 255.5		
-----------------------------	-------	-----------	--	--

Opsyn: 1 grubeingeniør, felles for gruben og flottasjonen, 1 stiger for gruben og dagen, 1 flottasjonsformann, 1 kontorist, driftsbestyrer felles med hytten.

Hytten:	Antall arbeidere.	Antall timer.
Taubanebetjening ved hytten . . . . .	5.3	12 632.5
Reparasjon- og bygningsarbeide, forskjellig . . . . .	18.8	44 574
Sum og gjennomsnitt for hytten	84.5	202 893.5
Fastlønnede maskinpassere, reparatører, elektrikere, vask og renhold . . . . .	9.0	20 160
I det hele for hytten	93.5	223 053.5

Opsyn: 1 hytteingeniør, 1 formann, 1 bygningsingeniør (felles med gruben), 1 driftsbestyrer felles med gruben samt kontortjenestemenn.

Sammenstilling:			
Gruben m. v. . . . .	138.9	menn	333 255.5 timer
Hytten m. v. . . . .	93.5	”	223 053.5 ”
Betjenter (delvis felles for hytte og grube) . . . . .	12.0	”	28 600 ”
I det hele	244.4	menn	584 909 timer

## Opgaver vedrørende produksjonen etc.

Av Flåt Grube er utfordret til dagen . . . . .	71 216 tonn berg		
Herav var: Gråberg (uholdig) . . . . .	3 052 „		
<hr/>			
Behandlet ved grovskeidning . . . . .	68 164 tonn malmholdig berg		
Utskeidet gråberg ved grovskeidning. . . . .	1 286 „		(grovskeidning sløifet i mai måned)
<hr/>			
	66 878 tonn		
Herav tilført oplag i dagen . . . . .	4 554 „		
<hr/>			
	62 324 tonn		
Tatt fra oplag i dagen. . . . .	2 754 „		
<hr/>			
Behandlet ved finskeidning . . . . .	65 078 tonn		
Disse utbragte: Smeltmalm . . . . .	16 342 tonn	pct. Ni.	pct. Cu.
Flottasjonsm. . . . .	34 845 „	1.78	1.02
		0.825	0.543
<hr/>			
Gråberg . . . . .	13 891 tonn		
Behandlet ved flottasjonen foranst. . . . .	34 845 „	0.852	0.543
som utbragte:			
Flottasjonskoncentrat (tørt) . . . . .	4 904 „	4.45	3.49
Rest unyttig gods, avfall . . . . .	29 941 „		

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

## Innenlandske malmer av egen produksjon:

16 511 tonn Flåtmalm (B og C og grus) med . . . . .	1.71 pct. Ni	1.00 pct. Cu
4 829 „ Flåtkoncentrat . . . . .	4.45 „	3.49 „
640 „ Hosangerkoncentrat . . . . .	4.36 „	1.67 „
2 881 „ Feøymalm . . . . .	2.06 „	2.97 „
45 „ skjærsten (fra Kr.sand) . . . . .	17.10 „	10.60 „

## Råmaterialer av utenlandsk opprinnelse:

35 tonn fra Sverige ÷ skjærsten . . . . .	6.0 „	4.00 „
263 „ div. metallhold.avfallspr. . . . .	ca. 50.00 „	20.00 „

## I alt utbragt:

1 459 031 kg. nikkeltkobbermatte med . . . . .	48.19 „	32.23 „
--	---------	---------

I lønninger til arbeiderne blev der i 1928 utbetalt kr. 601 132.11 og til funksjonærer kr. 61 291.15 samt i naturalydelser ca. kr. 1 800.00.

Fra lensmennene i fylket inkom i året 19 anmeldelser. Der blev utstedt 5 mutingsbrev og 262 fristbevillinger.

## Vest-Agder fylke.

## 4. Knaben Molybdængruber A/S i Fjotland.

Efter den vanlige driftsstans på grunn av kulden omkring årsskiftet blev arbeidet gjenoptatt 20 mars med et belegg på ca. 75 mann, som efterhvert blev øket noget i årets løp.

Driften i Hankens nivå og stollnivået blev fortsatt sydover inntil oktober, da der blev igangsatt takstrosning i det centrale parti, omkring synk I og II. Der blev tilsammen utbrutt 30 000 m.<sup>3</sup> fast fjell eller ca. 75 000 tonn, hvorav ca. 71 000 tonn blev behandlet ved vaskeriet.

Produksjonen androg til ca. 216 tonn koncentrat à 75 à 80 pct. MoS<sub>2</sub>.

I det forløpne år er der ikke foretatt nogen vesentlige forandringer eller opført nye bygninger.

I lønninger til arbeiderne blev der i 1928 utbetalt kr. 272 000.00.

I lønninger til funksjonærer blev der i 1928 utbetalt kr. 35 000.00.

Driften var i gang i 214 dager med en gjennomsnittlig arbeidsstyrke på 97.5 mann. Funksjonærenes antall var 6 gjennom hele året.

#### 5. Raffineringsverket A/S, Kristiansand S.

Det elektrolytiske anlegg var i gang gjennom hele året med utvinning av metallisk nikkel og kobber samt edle metaller, som eksportertes som slam. Gjennomsnittlig beskjeftigedes 132 arbeidere, som i alt utbetaltes en lønn på kr. 410 170.42. Av funksjonærer var den hele tid ansatt 23, som i lønn oppebar kr. 89 237.00.

#### 6. A/S Kvina Gruber, Netlandsneset pr. Flekkefjord.

Driften har vært nedlagt hele året på grunn av de slette konjunkturer.

Fra lensmennene i fylket inkom i året 12 anmeldelser. Der blev utstedt 6 mutingsbrev og 155 fristbevillinger.

### Rogaland fylke.

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

Anlegget har vært i gang hele året, dog kun med delvis drift på grunn av kraftmangel i månedene august, september og desember.

I gruben benyttes 2 dagskift, i verket 3 skift.

#### Summarisk opgave 1928.

	Arbeidere	Dagsverk	Utbrutt m <sup>3</sup> .
Gruben: Minering . . . . .	6	1 730	10 000
Fordring . . . . .	10	2 806	
	16	4 536	
Dagen: Opberedning . . . . .	21	5 630	
Transport . . . . .	3	940	
Vedlikehold . . . . .	4	1 030	
Opsyn, kontorarbeide . . . . .	2	600	
	30	8 200	
I alt	46	12 736	10 000

Malm er brutt på Storgangen utmål J. Bruddene er utvidet i strøket øst—vest. Østover er drevet 51 m. ort med 7 m. stigort. I Blåfjell er utbrutt 600 tonn. Lastearrangementet er utvidet for 1000-tonns båter. Borsmie og spisehus er nybygget ved gruben.

Der er avskibet: 5 947 tonn ilmenittslig og 339 tonn magnetittslig. 3000 tonn er sendt til Tyskland.

I lønning er utbetalt kr. 120 057.98 til arbeiderne og kr. 20 292.00 til 3 funksjonærer.

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

Driften har vært i produktiv gang hele året. Vaskeriet har vært i full drift i 278 dager med tilsammen 4 252.5 timer. I gruben er der arbeidet i 296 dager.

Selskapet har i 1928 beskjeftiget: disponent, ingeniør, kjemiker, stiger, kontormann samt verkstedformann og vaskerimester. I lønninger til disse er utbetalt kr. 36 070.08.

Følgende antall arbeidere og opsynsmenn var beskjeftiget:

18 år og derover . . . . .	87	menn,	5	kvinner,	derav i gruben	40	menn.
16—18 år . . . . .	2	„	0	„			
	89	menn	5	kvinner,	i alt	94	personer.

Kraft leies fra Haugesundshalvøens og Karmøys Kraftselskap. Verket kjøper høispent strøm 20 000 volt, hvorfor er opsatt en transformator 200 k.v.a. og en transformator 70 k.v.a. for nedtransformering til drifts-spending 220 volt. I reserve has dieselmotor på 240 hk. og på 150 hk.

#### Rødklev Grube.

Slepesjakten er uforandret og således 476.2 m. lang efter slepet. I bunn-etasjen er drevet ort mot vest 6.1 m. — stigort 26.1 m. og tverrslag 57.5 m. I 300m.-etasjen er drevet ort mot 50.6 m. — ort mot øst 46.3 m. og tverrslag 26.7 m. I etasje 210 er drevet ort mot øst 71.6 m. og tverrslag 6.0 m.

Følgende kismengder er utstrosset:

Etasje 250 . . . . .	110 m. <sup>3</sup>
— 270 . . . . .	756 "
— 300 . . . . .	2 289 "
— 335 . . . . .	7 688 "
	<u>I alt 10 843 m.<sup>3</sup></u>

#### Opgave over utførte arbeider:

Gruben:	Dagsverk.	M.	M. <sup>3</sup>	Dagen:	Dagsverk.
Orter, tverrslag . . . . .	741.0	317.9	963.7	Opberedning, skeid . . . . .	10 990.9
Strosser . . . . .	2 626.3		10 843.0	Krafttilførsel . . . . .	211.8
Fordring og maskinkjør . . . . .	4 205.2			Lastning . . . . .	796.3
Grubebygging . . . . .	956.0			Taugbane . . . . .	1 188.4
Diverse arbeider . . . . .	1 550.6			Diverse arbeider . . . . .	1 854.4
Pressluft . . . . .	466.1			Verksted og smie . . . . .	58.4
Krafttilførsel . . . . .	180.6			Opsyn . . . . .	892.1
Smiarbeide . . . . .	255.9			Kontorarbeide . . . . .	1 500.0
Opsyn, kontorarbeide . . . . .	892.6				
	<u>I alt 11 874.3</u>	<u>317.9</u>	<u>11 806.7</u>		<u>17 492.3</u>

Herav nattskift 2 223,1.

Herav nattskift 2 027,8.

Sammendrag: 29 366.6 dagsverk, hvorav 4 250.9 nattskift. — I arbeids-lønninger er utbetalt kr. 303 753.46.

#### Opberedningsverket.

Fordret fra gruben: 80 255 vogner malmgods eller ca. 47 221 tonn.

72 " berg " " 36 "

Ved skeidning er behandlet 43 288 tonn malmgods.

Derav utskeidet: 2 123.532 tonn tørrknusemalm ca. 44 pct. S. — 3 pct. Cu.

100.239 " sinkmalm " 40 " — 22 " Zn.

6 126.460 " gråberg

8 350.231 tonn.

På satt opberedningsverket: 43 288 ÷ 8 350 = 34 938 tonn.

+ gammelt avfall fra dagen

2 891 "

37 829 tonn,

hvorav utvunnet: 12 353.158 tonn finkis med ca. 42 pct. S. og 2.75 pct. Cu.

1 689.547 " konzentrat " 44 " " 3.5 " "

I alt blev der produsert 16 266.476 tonn eksportvare (tørt gods), sva-rende til ca. 1.38 tonn pr. m.<sup>3</sup> malmgods opkjørt fra gruben.

Pr. vaskeritime produsert 3.54 tonn finkis og konzentrat.

9. The Jøssingfjord Manufacturing Co. A/S.

Denne bedrift er nu helt nedlagt.

## 10. Gursli Molybdæn Co. A/S.

Ingen drift i 1928.

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

Der har vært hel driftsstans i 1928, men til vedlikehold, vakthold og vannlensning i gruben har 2 mann til stadighet vært beskjeftiget i gruben. I dagen har fra 1 til 15 mann hatt beskjeftigelse. I lønn er der i alt utbetalt kr. 7 188.90.

Fra lensmennene i fylket innkam i året 23 anmeldelser. Der blev utstedt 1 mutingsbrev og 253 fristbevillinger.

**Hordaland fylke.**

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

Ved administrasjonen har der vært ansatt 35 funksjonærer, som har oppebåret en lønn av kr. 229 177.42.

Produksjonsdriften har vært i gang i 2 skift fra og med 2 januar til og med 22 desember.

*Anvendt kraft.*

	Ved grubedrift.	Ved opberedn.	For øvrig.	Sum.
Eff. elektriske hk. . . . .	1 047	414.25	264.3	1 725.55
Antall motorer . . . . .	20	13	24	57

Nedennevnte mutinger har vært i uavbrutt drift:

Høgåsen Grube . . . . .	Utmål 32.	Tømra I. . . . .	Utmål 22.
Rødlev Grube . . . . .	„ 34.	Tømra II. . . . .	„ 21.
Juahullet . . . . .	„ 7.	Bjørnevad . . . . .	„ 28.
Sadalen Parallell . . . . .	„ 18.	Bjørnevad II . . . . .	„ 27.
Sadalen II . . . . .	„ 17.	Sadalen . . . . .	„ 19.
Sadalen III . . . . .	„ 20.		

Åpningsarbeidene har vært drevet vesentlig på 4de såle.

Feltorten IV Nord-Sadalen blev drevet i en lengde av 325 m. til profil 365 m. Nord, og en del av stigortene blev ferdigdrevet. — Høgåsgangen blev åpnet op fra profil IV 70 N. til IV 250 N., og liggorten blev ferdigdrevet til samme profil. Dessuten blev der drevet en del stigorter.

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

Av åpningsarbeider blev der i året 1928 drevet 837.7 l/m. stigorter og 1 730.7 l/m. orter og feltorter. Tilsammen 2 568.4 l/m., hvorved der blev utbrutt 16 155 m<sup>3</sup>.

Herav blev utfordret: 27 151.00 tonn råkis.

23 964.10 „ berg.

Tilsammen 51 115.1 tonn gods.

I strosser blev der utbrutt: 55 553.2 m.<sup>3</sup>.

Fra „ „ „ fordret: 186 801.3 tonn råkis.

1 232.9 „ berg.

I alt 188 034.2 tonn gods.

Ved strosser og åpningsarbeider blev i alt utbrutt

71 708.2 m.<sup>3</sup>

og utfordret 213 952.3 tonn råkis.

og 25 197.0 „ berg.

Tilsammen 239 149.3 tonn gods.

Dessuten blev der i vannsumpen på såle IV utsprengt 1 185 m.<sup>3</sup> og fordret 3 494 tonn berg.

Ved skeidningen behandlede 213 952.3 tonn råkis, som utbragte:  
 28 691.5 tonn eksportkis.  
 151 699.7 „ vaskegods.  
 33 561.1 „ unyttig berg.

Ved oppberedningen påsattes 151 699.7 tonn vaskegods, som utbragte 74 256.00 tonn vasket kis.

I året 1928 blev der i alt avskibet 92 390 tonn kis.

„ „ „ „ „ „ „ 7 600 „ makadam.

I gjennomsnitt beskjeftigedes 275 menn, og disse utbetaltes i lønn kr. 804 562.00.

I naturalydelse til funksjonærer medgikk ca. kr. 19 508.00.

13. Raffineringsverket A/S. Avd. Hosanger.

Driften har vært helt innstillet. Fra februar til september var i gjennomsnitt 6.6 menn beskjeftiget med reparasjons- og vedlikeholdsarbeider, likesom en opsynsmann har vært ansatt hele året.

Der er utbetalt kr. 5 056.00 til arbeiderne og kr. 2 700.00 til funksjonærene.

14. Det Norske Zinkkompani A/S.

Der har i 1928 ikke vært nogen drift, kun anleggsarbeider.

15. Skaftun Kalkstensbrudd.

Brytningen har foregått gjennom hele året i 3 stoller og en stigort foruten i åpen skjæring i dagen.

Kalkstenens kvalitet har holdt sig jevnt god som før.

Der har i gjennomsnitt vært beskjeftiget 61.3 menn det hele år, og til disse er der utbetalt kr. 187 249.00 i lønn. To funksjonærer har vært ansatt, og de har oppebåret en lønn på kr. 9 780.00 tilsammen.

*Opgave over utført arbeide.*

	Antall timer.	M. <sup>3</sup> utbrutt.	Tonn utv. kalksten.
Brytning } . . . . .	136 596	27 000	72 138 à 97.5 pct.
Fordring } . . . . .			70 334 tonn CaCo <sub>3</sub>
Øvrige arbeider . . . . .	4 200		
Opsyn . . . . .	600		

Ved bedriften er anvendt 1 elektrisk motor på 80 hk. og et bensinlokomotiv på 15 hk.

Der er skibet 72 625 tonn kalksten, hvorav til egen fabrikk i Odda 61 865 tonn, som benyttes til fremstilling av karbid.

16. A/S Trengereidbergets Kalkstensfelt.

I første halvår 1928 har produksjonen hovedsakelig vært basert på storsten, som kun var å få i en av de tre drifter — dagbrudd.

I de øvrige drifter er der utført tilsammen ca. 265 l/m. feltort, hvorav ca. 140 m. som transportstoll mot Risnesfeltet i forbindelse med innslag 6 og 105 l/m som stigort i kalkfeltet fra bunnstollen — strossehøide ca. 12 m., bredde ca. 6 m. Terrengets stigning i dagen i feltets lengderetning fra stigortens munnlokk, kote 270 ca. 1 : 1.

I årets løp er i alt uttatt ca. 8 700 m.<sup>3</sup> fast fjell, hvorav ca. 7 000 m.<sup>3</sup> anvendbar kalksten og resten avfall, grus og gråberg.

I gjennomsnitt har 28 menn hatt arbeide. Normalt 12 menn pr. skift foruten 1 taubanekjører og 1 kobler. 1 kompressorkjører og smed samt 1 arbeidsformann var ansatt. Der er utbetalt kr. 58 676.58 til arbeiderne og kr. 7 650.00 til funksjonærer.

Til driften er anvendt 60 elektr. hk. og 36 hk. til bensinlokomotiv.

Der er avskibet 18 000 tonn kalksten.

Fra lensmennene i fylket inkom i året 2 anmeldelser. Der blev utstedt 168 fristbevillinger.

I Vestlandske bergdistrikt er der således inkommet 56 anmeldelser og utstedt 12 mutingsbrev og 838 fristbevillinger.

### Beretning om bergverksdriften i Trondhjemske bergdistrikt i året 1928.

(Avgitt av bergmester C. O. B. D a m m 12 juli 1929.)

#### Hedmark fylke.

1. Foldal Gruber, i Foldal herred, tilhørende The Foldal Copper & Sulphur Co. Ltd., har vært i drift med et gjennomsnittlig arbeiderantall av 250 mann. Der er utbetalt i arbeidslønn kr. 671 462.00. Der er utvunnet 46 304 tonn kobberholdig svovelkis. Der er utbrutt 26 499 m.<sup>3</sup> fast fjell og fordret ut av gruben 59 255 tonn råmalm

Angående grubedriften meddeles:

	Synker	Orter og tverrslag.	Strosser.		Synker.	Orter og tverrslag.	Strosser.
Løpende m. . .	114	1 574	-	Arbeidstimer . . .	9 294	42 662	102 714
M. <sup>3</sup> . . . . .	643	7 068	18 788	Arbeidslønn . . .	13 099	61 383	141 335
Gangflate m. <sup>2</sup> .	-	-	7 505				

I strossearbeidet er innbefattet fordring, fylling og tømring.

Der er forbrukt 31 841 kg. sprengstoff og 7 076 kg. borstål. Der er fordret i stoller og sjakter 26 499 m.<sup>3</sup> i 56 680 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 62 107.00. De gjenfylte rum utgjør 18 788 m.<sup>3</sup>. Der er pumpet ut ca. 25 000 m.<sup>3</sup> vann. Til forskjellig arbeide, fylling iberegnet, er medgått 105 075 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 133 480.00.

Ved skeidning er behandlet 59 255 tonn rågods og utbragt 46 304 tonn kis i 54 764 arbeidstimer med en lønn av kr. 40 788.00.

#### Sør-Trøndelag fylke.

2. Ved Røros Kobberverk har grubedriften vesentlig foregått i Storvarts Grube, som var i drift hele året, dessuten i 7 måneder i Christian Sextus Grube og i 2 måneder i Rødals Grube. Det gjennomsnittlige arbeiderantall var i Storvarts Grube 92 mann, i Christian Sextus 22 mann og i Rødals Grube 26 mann. Smeltehytten var i gang hele året med gjennomsnittlig 65 mann. Der er ved grube- og hyttedriften betalt i arbeidslønn kr. 328 490.00.

Ved Kongens Grube har kun vært vannlensning og vakt hold. Ved Rødals Grube er utvunnet 333 tonn malm. Der er utbrutt 203 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 1 700 tonn rågods.

Ved Christian Sextus Grube er utvunnet 1 242 tonn malm. Der er utbrutt 1 619 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 3 069 tonn rågods.

Ved Rødals og Christian Sextus gruber er tilsammen avbygget med strosser 1 822 m.<sup>3</sup> i 22 240 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 18 165.00.

Der er forbrukt 30 kg. borstål og 1 760 kg. sprengstoff. Ved disse gruber er ved skeidning behandlet 4 769 tonn rågods og utbragt 1 575 tonn malm i 6 329 arbeidstimer med en lønn av kr. 4 938.00.

Til forskjellig arbeide ved Kongens, Rødals og Christian Sextus gruber er medgått 10 070 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 6 852.00.

I Kongens Grube er pumpet ut ca. 99 600 m.<sup>3</sup> vann, i Rødals ca. 6 480 m.<sup>3</sup> og i Christian Sextus ca. 14 910 m.<sup>3</sup>.

Taubanen har vært i drift 180 timer og har transportert 1 667 tonn gods. Der er anvendt ved den 3 173 arbeidstimer og betalt i arbeidslønn kr. 2 151.00.

Ved Storvarts Grube er utvunnet 5 988 tonn malm, for størstedelen ferdigskeidet i gruben. Der er utbrutt 7 546 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 20 373 tonn gods.

Angående driften ved denne grube meddeles:

	Orter og tverrslag.	Strosser.		Orter og tverrslag.	Strosser.
Løpende m. . . . .	52	-	Arbeidstimer . . . . .	3 248	82 779
M. <sup>3</sup> . . . . .	209	7 336	Arbeidslønn . . . . .	2 786	75 720

Der er forbrukt 270 kg. borstål og 7 235 kg. sprengstoff. Der er fordret 5 821 m.<sup>3</sup> i 43 863 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 34 299.00. Til forskjellig arbeide er medgått 7 133 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 4 952.00. Der er pumpet ut ca. 200 000 m.<sup>3</sup> vann og i Gammel Storvarts ca. 20 500 m.<sup>3</sup>.

Ved skeidning blev vunnet 5 988 tonn malm og 14 384 tonn anrikningsgods i 3 804 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 2 411.00.

Ved flottasjon er behandlet 16 576 tonn rågods, herav 2 887 tonn gammel tvilsmalm, og vunnet 1 033 tonn kobberkoncentrat i 32 846 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 29 031.00.

Taubanen har vært i drift 2 632 timer og har transportert 7 726 tonn gods. Der er anvendt ved den 9 701 arbeidstimer og betalt i arbeidslønn kr. 6 131.00.

Til diamantboring og undersøkelse av skjerp er anvendt 2 064 timer med en lønn av kr. 1 465.00. Til igangsettelse av drift og nyanlegg er anvendt 1 862 timer med en lønn av kr. 1 367.00.

I smeltehytten er smeltet 7 225 tonn malm og vunnet 427.5 tonn raffinert kobber.

3. Killingdal Grube, i Ålen herred, som er forpaktet av The Bede Metal & Chemical Co., har vært i drift med et gjennomsnittlig arbeiderantall av 73 mann. Der er utbetalt i arbeidslønn kr. 195 234.00. Der er utvunnet 33 386 tonn kobberholdig svovelkis, herav er fra gamle berghaller 5 728 tonn. Der er utbrutt 7 725 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 28 456 tonn råkis.

Der er drevet 33 m. skjakt, 71 m. synk og 56 m. orter. Der er forbrukt 1 415 kg. borstål og 5 390 kg. sprengstoff.

Der er pumpet ut ca. 1 600 m.<sup>3</sup> vann. Ved skeidning er behandlet 34 185 tonn rågods og utbragt 33 386 tonn kis og 53 tonn sinkmalm; sistnevnte er oplagt med fremtidig mulighet for øie. Det hele kvantum er knust.

Taubanen har transportert 33 439 tonn kis.

Gruben har nu en lengde efter fallet av 829 m., og dens dypeste punkt ligger 432 m. under jordoverflaten.

4. Kjøli Grube, i Ålen herred, tilhørende A. Huitfeldt & Co.s konkursbo, Trondhjem, har vært i drift i årets 5 første måneder med gjennomsnittlig 82 mann, i de øvrige 7 måneder var der arbeide i dagen med gjennomsnittlig 7 mann. I arbeidslønn er utbetalt kr. 64 133.00.

Der er utbrutt 2 228 m.<sup>3</sup> fast fjell og vunnet 3 331 tonn kobberholdig svovelkis.

Angående grubedriften meddeles:

	Synker.	Orter og tverrslag.	Strosser.
Løpende m. . . . .	58	185	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	-	-	1 028
Arbeidstimer . . . . .	7 222	16 034	17 638
Arbeidslønn . . . . .	6 661	13 515	18 597

Der er forbrukt 200 kg. borstål og 2 551 kg. sprengstoff. Der er fordret 1 728 m.<sup>3</sup> i 7 708 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 5 030. Til forskjellig arbeide er anvendt 825 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 630.00. Der er pumpet ut 15 000 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt 500 m.<sup>3</sup> berg til fylling.

Ved skeidning er behandlet 10 027 tonn rågods og utbragt 3 331 tonn kis i 1 200 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 1 128.00.

Taubanen var i drift 912 timer og transporterte 3 331 tonn gods. Hertil er medgått 10 840 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 6 478.00.

5. Løkken Verk, i Meldal herred, tilhørende Orkla Grube-Aktiebolag, har vært i drift med gjennomsnittlig 538 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 1 770 558.00. Der er utbrutt 70 928 m.<sup>3</sup> fast fjell og utvunnet 339 149 tonn kobberholdig svovelkis. Av gruben er utfordret 355 657 tonn råmalm og 20 922 tonn berg.

Angående grubedriften meddeles:

	Fyllkasser.	Stigorter.	Orter og tverrslag.	Avbyggingsarbeider.	
				Orter og synker.	Strosser.
Løpende m. . . . .	-	154	1 850	153	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	650	618	8 033	427	61 190
Arbeidstimer . . . . .	2 966	4 651	37 783	3 064	75 563
Arbeidslønn . . . . .	5 328	7 111	66 901	5 395	130 798

Der er forbrukt 42 719 kg. borstål og 98 832 kg. sprengstoff. Der er fordret 89 460 m.<sup>3</sup> i 119 429 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 187 273.00. Til forskjellig arbeide er anvendt 270 737 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 414 684.00.

Der er pumpet ut 128 416 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt til fylling 877 m.<sup>3</sup> berg. Ved skeidning er behandlet 350 051 tonn rågods og utbragt 339 149 tonn kis i 41 960 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 45 765.00. Ved tørrknusning er behandlet 339 149 tonn kis i 222 549 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 343 159.00.

#### Nord Trøndelag fylke.

6. Fosdalen Gruber, i Malm herred, ved Steinkjer, tilhørende Fosdalens Bergverks-Aktieselskab, har vært i drift med gjennomsnittlig 187 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 565 239.00. Der er utbrutt 43 761 m.<sup>3</sup> fast fjell, fremstillet 70 054 tonn jernmalmslig (magnetitt) og 1 086 tonn svovelkisslig. Av gruben er utfordret 129 423 tonn råmalm og 30 793 tonn berg.

Angående grubedriften meddeles:

	Sjakter.	Stoller.	Orter og tverrslag.	Avbyggingsarbeider.	
				Orter og synker.	Strosser.
Løpende m. . . . .	212	1 262	308	915	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	1 753	7 550	1 542	3 660	29 256
Arbeidstimer . . . . .	14 749	20 890	3 702	10 981	41 233
Arbeidslønn . . . . .	24 132	39 284	7 001	20 616	59 476

Der er forbrukt 18 911 kg. borstål og 56 248 kg. sprengstoff. Der er fordret 43 761 m.<sup>3</sup> i 127 185 arbeidstimer, med kr. 143 215.00 i arbeidslønn. Til forskjellig arbeide og nyanlegg er medgått 135 229 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 172 063.00.

Ved grovseparering er behandlet 129 423 tonn rågods og utbragt 118 656 tonn opberedningsmalm i 5 122 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 6 472.00. I opberedningsverket er behandlet 118 656 tonn malm i 34 544 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 30 959.00.

På taubanen mellom gruben og opberedningsverket er transportert 120 778 tonn gods i 5 559 driftstimer. Arbeidstimerne ved banen var 11 836, arbeidstimer, med en lønn av kr. 13 651.00.

I årets løp er foretatt nyanlegg for modernisering og delvis utvidelse av bedriften.

#### Møre fylke.

7. Rødsand Gruber, i Nesset herred, tilhørende A/S Rødsand Gruber, Oslo, har vært i drift med gjennomsnittlig 100 mann i årets siste 8 måneder. I de 4 første måneder av året var der utvidelses- og nyanleggsarbeider med gjennomsnittlig 47 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 190 100.00. Der er utbrutt 11 139 m.<sup>3</sup> fast fjell, utvunnet 1 639 tonn stykkmalm og fremstillet 10 851 tonn jernmalmslig (magnetitt). Foruten nevnte mengde stykkmalm utfordredes av gruben 33 890 tonn separasjonsmalm og 3 729 tonn berg.

Angående grubedriften meddeles:

	Orter og tverrslag	Strosser.		Orter og tverrslag.	Strosser.
Løpende m. . . . .	54	-	Arbeidstimer . . . . .	2 511	20 673
M. <sup>3</sup> . . . . .	260	10 879	Arbeidslønn . . . . .	3 529	20 958

Der er forbrukt ca. 390 kg. borstål og 5 979 kg. sprengstoff. Der er fordret 11 139 m.<sup>3</sup> i 34 024 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 33 651.00. Til forskjellig arbeide er medgått 286 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 286.00.

Ved magnetisk separasjon behandledes 33 890 tonn rågods i 13 232 arbeidstimer, med en arbeidslønn av kr. 12 337.00.

Der er innkommet 56 anmeldelser, utstedt 27 mutingsbrev og gitt 1 694 fristbevillinger, hvorav 270 til Staten.

### **Beretning om driften i Nordlandske bergdistrikt i året 1928.**

(Avgitt av bergmester W. C. J. Rasmussen 11 juni 1929.)

Årets store begivenhet var den at Dunderlandsverket etter mange års stillstand på nytt kom i gang. Riktignok må vel driften betegnes som prøve-drift, om enn i stor målestok. Men skulde de forventninger som knyttes til den nyinnførte opberedningsmetode slå til, så tør resultatet få den aller største betydning for bergverksdriftens utvikling i Nordland, hvor store jernmalmeier ligger og venter på å bli bearbeidet.

Distriktets største bergverk, Sulitelma, har omlagt bedriften etter nye og mere moderne retningslinjer. Og således rustet som det står idag synes det å måtte ha all grunn til med fortrøstning å se fremtiden i møte, selv om de gode kobberpriser ikke holder sig på samme høide som ved årets utgang.

Bergverksselskapet Nord-Norge A/S fikk innvilget sitt konsesjonsandragende på sinkmalforekomster i Rana og har begynt forberedelsene til optagelse av grubedrift.

Som et lykkelig tidens tegn kan nevnes at der ikke har vært tviste-punkter mellom bedriftene og arbeiderne av den art at de har ført til arbeidsstans.

Nedenstående opgaver er hentet fra de offisielle statistiske skjemaer.

#### **I. Jernmalm.**

1. Melø Grube, på Meløyvær i Barkøy herred, eies av A/S Nordiske Grubekompagni, Oslo.

Grubedrift blev gjenoptatt efter vel et års stans. Det gjennemsnittlige belegg var 68 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 170 104.13.

Under opfaringsarbeider er opført 193.9 m. ort, svarende til 776 kubikk-meter.

Under avbygging er opført 282.4 m. ort, svarende til 1 130 kubikk-meter, og som utstrosset 13 324 kubikk-meter.

I alt blev utbrutt 15 230 kubikk-meter og utfordret av gruben 53 401 tonn rågods.

Ved skeidning og ved magnetisk separasjon av subus utbragtes 35 016 tonn malm, holdende 51.5 pct. Fe, 0.9 pct. S og antagelig 0.015 pct. P. Dessuten fremkom 1 413 tonn verdiløs kismalm.

Der blev eksportert 24 800 tonn jernmalm.

2. Dunderland Iron Ore Company Ltd., Nord-Rana herred. Efter mange års stillstand blev drift igangsatt 7 mai. Det gjennem-

snittlige belegg var 199 mann. I arbeidslønn utbetalles kr. 509 632.64. Herav vedkommer kr. 29 308.05 anleggsarbeider og kr. 106 770.26 tiden innen produksjonen begynte.

Der blev utbrutt 35 435 kubikkmeter og uttransportert fra bruddene 118 654 tonn rågods.

På anrikningsverket, som omfatter magnetisk separasjon og opberedning ved vasking, blev påsatt 114 479.4 tonn rågods à 34 pct. Fe. Der utbragtes 38 575 tonn slig (tørrvekt), holdende 67.8 pct. Fe og 0.030 pct. P.

Der blev skibet 9 348 tonn slig, alt til utenlandske fabrikker.

## II. Kobber- og svovelkis.

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

Det gjennemsnittlige belegg var 280 mann. I arbeidslønn utbetalles kr. 824 233.00.

Under forberedende arbeider er opført 138 m. ort, svarende til 4 606 kubikkmeter. Nordland såle: Ved Olavs sjakt blev utstrosset plass for sporarrangement. Fra sjakten blev drevet tverrslag ut til henggangen.

Under opfaringsarbeider er opført 135.65 m. synk og 517.2 m. ort, tilsammen svarende til 2 638 kubikkmeter. Tromsø såle: Feltorten efter henggangen blev drevet 140 m. til total lengde 650 m. Feltorten efter liggangen blev ikke forlenget. Mellem Tromsø og den dypere liggende Nordland såle blev ved synker etablert flere forbindelser. Nordland såle: Efter henggangen blev drevet i alt 150 m. ort og efter liggangen 70 m. ort.

Under avbygging er opført 3 474.95 m. subort (vedkommende Tromsøetasjen), svarende til 10 957 kubikkmeter. Enn videre blev utstrosset 52 732 kubikkmeter, vesentlig i Finnmarksetasjen.

I alt blev utbrutt 70 933 kubikkmeter. Endel gråberg blev gjensatt i gruben. Utfordret blev 232 983 tonn rågods, holdende 29.45 pct. S.

Av rågodset blev efter forutgående grovknusning utskeidet 6 089 tonn gråberg. Resten, 226 894 tonn, holdende 30.24 pct. S og 0.45 pct. Cu, blev påsatt vaskeriet. Der utbragtes 121 100 tonn finkis à 47.38 pct. S og 0.39 pct. Cu.

De gamle bensinlokomotiver i grunnstollen blev utskiftet med elektriske. For å hindre opgrunning av havnen av vaskeravgangen, som sendes ut i fjorden, blev der opført en 170 m. lang demning langs elveløpet på Ballangseira.

Generatorenes samlede ydeevne 2 000 k. v. a.

Produserte kilowattimer 9 805 200.

Til motordrift medgikk 43 pct.

„ opvarmning „ 53 „

„ belysning „ 4 „

Der blev skibet 102 646 tonn kis, hvorav til innenlandsk forbruk 15 930 tonn.

4. Sulitelma Gruber eies av Sulitelma Aktiebolag, Stockholm.

Driften har gått med halv produksjon. En stor del av arbeidet medgikk til modernisering av verket. I grubene blev spesielt fordringsarrangementene forbedret. Flottasjonsanlegget blev ombygget for fremstilling av høiprosentholdig kobberkoncentrat. Bygging av ny elektrisk smeltehytte blev påbegynt.

Det gjennemsnittlige belegg var 699 mann. I arbeidslønn utbetalles kr. 2 352 608.04.

I drift var Ny-Sulitelma med Holmsen-Gudrun, Giken, Sagmo og Jakobsbakken (Nils-Lovisa) gruber.

Under opfaring er opført 176 m. synk og 789 m. ort, svarende til 6 562 kubikkmeter.

Under avbygging er opført 1 284 m. ort og synk, svarende til 9 261 kubikkmeter, og som utstrosset 43 896 kubikkmeter.

I alt blev utbrutt 59 719 kubikkmeter.

Ny-Sulitelma. Ingen avsynkning mot dypet. Synken i Holmsen blev nedrevet 10 m. til total lengde 32 m.

Giken. Ny hovedsynk mot dypet blev påslått fra grunnstollens feltort mot vest. Neddrift 116 m.

Sagmo. Ingen avsynkning mot dypet. Feltort mot syd på 6. tverrbane blev drevet 18 m. til total lengde 105 m.

Jakobsbakken. Hverken avsenkning mot dypet eller feltortdrift.

Centralopberedningen på Sandnes omfattet skeidning, tørrknusning, opberedning ved vasking og flottasjon.

Av grubene blev utfordret og påsatt opberedningen 173 800 tonn rågods, holdende 1.95 pct. Cu og 23.52 pct. S.

Der utbragtes:

1 060 tonn kobbermalm	à 8.94 pct. Cu og 26.44 pct. S.
28 291 " stykkis og grus	à 2.51 " " " 44.89 " "
33 552 " finkis	à 2.97 " " " 43.52 " "
5 627 " kobberkoncentrat	à 19.81 " " " 35.74 " "

Generatorenes samlede ydeevne 5 900 k. v. a.

Produserte kilowattimer 14 544 874.

Til motordrift medgikk 53 pct.

" opvarmning " 38.5 "

" belysning " 8.5 "

Til eksportlagerplassen på Finneid blev sendt 82 645 tonn malm og kis. Der blev skibet 81 545 tonn malm og kis, hvorav til innenlandske fabrikker 15 425 tonn.

5. Bossmo og Malmhaug Gruber i Nord-Rana herred eies av Norske Svovlkisgruber A/S i likvidasjon, Bergen.

Drift i Bossmo Grubes øvre parti ved interessentskapet Bossmo Kisverk.

Belegget var gjennom 7 måneder 106 mann. I arbeidslønn utbetalles kr. 147 143.67.

Som undersøkelse blev drevet 36.95 m. ort, svarende til 147.8 kubikkmeter

Under avbygging er opført 119.95 m. ort, svarende til 369.1 kubikkmeter. Utstrosset blev 7 922.5 kubikkmeter.

I alt blev utbrutt 8 439.4 kubikkmeter. Av gruben blev utfordret 29 850 tonn rågods, hvorav 2 409 tonn av eldre beholdning.

Efter utskaidning av 1 225 tonn gråberg blev påsatt vaskeriet 28 625 tonn rågods à 25 pct. S, hvorav utbragtes 13 222 tonn finkis, holdende 49.30 pct. S. og 0.45 pct. Cu. Der er enn videre opført 1 272 tonn finkis som overvekt fra forrige driftsår.

Der blev utskibet 18 793 tonn finkis, hvorav til innenlandske fabrikker 5 905 tonn.

### III. Sinkmalm.

6. Mofjeldets Gruber, i Nord-Rana herred, eies av Bergverks-selskapet Nord-Norge A/S, Oslo.

Forskjellige undersøkelsesarbeider blev drevet på flere steder i Mofjellet. Dog blev hovedvekten lagt på fremme av de forberedende arbeider i gruben. Ved slutningen av året blev selskapets konsesjonsandragende innvilget, hvorefter planleggelse og delvis iverksettelse av anleggsarbeidene kunde finne sted.

Det gjennomsnittlige belegg var 31 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 82 565.16.

Under forberedende arbeider er opført 309.35 m. stoll, svarende til 1 711.56 kubikkmeter. Callonstollen blev påslått og inndrevet 150 m. til det dypeste parti av Münstersynken.

Under opfaring står opført 93.9 m. synk og 9 m. ort, svarende til 413.5 kubikkmeter. Münstersynken (250 m. østenfor Nye Øststoll) blev neddrevet 30 m. til totalengde 110 m. En ny etasje blev åpnet mellem Callonstollen og dagen, idet der fra Münstersynken blev påslått feltorter mot øst og vest.

I alt blev utbrutt 2 125.06 kubikkmeter. Av gruben blev utfordret 6 292 tonn rågoods (herav en del eldre beholdning).

Av anleggsarbeider i dagen nevnes endel verksbygninger ved Callonstollens munnloch. Opberedningen vil bli henlagt til den gamle verksbygning i Andfiskå, hvor de forberedende arbeider i den anledning blev satt i gang.

Produksjonsdrift forventes i gang omkring årsskiftet 1929/30.

#### IV. Kalksten, skifer, kvarts og feltspat.

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

Normal drift i bruddene gjennom 7 måneder med 37 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 60 911.00.

Der blev utbrutt 14 370 kubikkmeter, som gav 32 370 tonn kalksten, 2 275 tonn skifer og 1 270 tonn kvarts.

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

Det gjennomsnittlige belegg var 35 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 62 692.00.

Der blev produsert 5 000 tonn prima feltspat og 4 500 tonn kvarts.

Skibet blev 1 600 tonn prima feltspat og 3 500 tonn kvarts, alt til utlandet.

---

Fra lensmennene inkom 416 anmeldelser. Det blev utstedt 66 mutinger og meddelt 3 354 fristbevillinger (ekskl. Statens 241 anvisninger).

---

## Beretning om bergverksdriften i Finnmarkens bergdistrikt i året 1928.

(Avgitt av bergmester G. Henriksen i september 1929.)

Ved Sør-Varanger-Verket representerer 1928 det første fulle driftsår efter selskapets ny-finansiering.

Produksjonen har i årets løp utgjort:

Ca. 800 000 tonn råmalm; herav blev fremstillet

„ 374 000 „ slig, hvorav igjen

„ 132 000 „ blev omdannet til briketter.

Sligen holdt gjennomsnittlig 67.09 pct. jern og brikettene ca. 65 pct. jern.

Gjennomsnittsverdien for året fob Kirkenes utgjør:

For slig . . . . . kr. 13.08 pr. tonn.

„ briketter . . . . . „ 19.09 „ „

Avsetningsforholdene har vært tilfredsstillende. Hovedavsetningsområdene har som før vært Rhinland—Westfalen og Storbritannia, og dessuten har det lyktes å finne nye forbrukere av produktene i Frankrike, Holland, Østtyskland, Polen og Tsjekkoslovakia.

Malmfraktene var lave den største del av året.

Arbeidernes antall, som for året utgjorde gjennomsnittlig 529 mann, var ved årets begynnelse 580, gikk i mai måned på grunn av streik ned til 325 og steg så igjen til 568 ved årets utgang.

For å gjøre selskapet noget mindre avhengig av kulltilførsel har man begynt utbygging av Kobholmvasdraget, som er beregnet årlig å skulle yde 7 200 000 kilowatt-timer levert på Kirkenes.

Porsa Gruber. Ved Porsa Kobbergruber, i Kvalsund herred, som eies av Aktieselskapet „Porsa“, Gamlehaugen, Fjøsanger ved Bergen, har der vært drevet forskjellige undersøkelses- og opfaringsarbeider. I bunnetasjen i Gréville, 125 meter ned, er drevet 105 meter ort. I Bachkes Grube er hovedsjakten fortsatt 12.6 meter, og dens bunn var pr.  $3^{1/12}$  1928 56.5 meter nede. Den gamle ort mot vest i 40 meters nivå er fortsatt 14.7 meter med delvis god malmføring.

Ved verket har vært beskjeftiget gjennomsnittlig 21 mann, hvorav 11 i grubene, og hvorav ingen var under 18 år.

Det nedbrente flottasjonsanlegg er under gjenopbygging.

Til embedet er fra lennsmennene i årets løp innkommet 34 anmeldelser. Der er utstedt 14 mutingsbrev og meddelt 445 fristbevillinger, hvorav 7 til Staten. Der er utferdiget 2 bevillinger til opsøking av alluvialt forekommende gull og meddelt 7 utmål på alluvialt forekommende gull. I stempelavgift er innkommet 7 260 kroner.

## Beretning om bergverksdriften på Svalbard i året 1926.

(Avgitt av bergmester H. Merckoll 25 januar 1928)

Efter Norges overtagelse av Svalbard, 14 august 1925, trådte den av signatarmaktene godkjente bergverksordning for Svalbard i kraft. Denne bergverksordning avviker endel fra den norske bergverkslov, idet der er gitt meget eksakte bestemmelser for anmeldelse av fund; muting er bortfalt, således at utmålet gis direkte på anmeldelsen.

Den overveiende del av bergverksdriften på Svalbard foregår på kull; i de senere år er der dessuten utført endel arbeide også på andre forekomster. Efter en bruddsone langs Spitsbergens vestkyst er der anmeldt en rekke fund av ertser: i den nordlige del overveiende kobbermalm, fra Isfjorden og sydover hovedsakelig sink- og blymalmer. En enkelt av disse forekomster har produsert i løpet av de siste to somrer ca. 400 tonn sinkmalm med over 60 pct. sink.

Hvad kulldriften angår har denne i året vært påvirket av de lave kullpriser; de engelske kull, som er de prisbestemmende på det norske kullmarked, blev produsert med statsstøtte, hvorved salgsprisen på eksportkull fra Storbritannia til dels lå langt under produksjonsprisen.

Som følge herav var der kun ett av de større grubekompanier på Svalbard som oprettholdt regelmessig kullutvinning i vintersesongen 1925/26. Våren 1926 blev yderligere driften ved Kingsbay kulgruber gjenoptatt, samtidig som anleggsarbeidene ved det hollandske grubeanlegg blev fortsatt for å kunne gjenopta kullproduksjonen i stor stil høsten 1927.

Ved det svenske grubekompanis kullgruber i Bellsund, hvor kullutvinningen blev avbrutt våren 1925 på grunn av brand i gruben, er der i årets løp kun utført endel mindre arbeider.

Ved grubene på Svalbard var der beskjeftiget i vinterhalvåret 1925/26: 578 personer, i sommerhalvåret 1926: 969 personer.

I alt blev der utskibet:

290 340	tonn	kull inkl. bunkers.
74.7	„	blymalm — 70 pct. bly.
143	„	sinkmalm — 60 pct. sink.

I årets løp forefalt følgende bedriftsulykker:

	Antall ulykker:	
	Total.	Døde.
<b>Undergrunn.</b>		
Ekspløsjoner og sprengstoff.	6	-
Ras og stenfall. . . . .	22	2
Transport . . . . .	5	2
Grubemaskiner og forskjellig	7	-
Sum undergrunn. . . . .	40	4
I dagen . . . . .	4	-
Total . . . . .	44	4

### *Almindelige bemerkninger.*

Grubegass er nu påvist i en rekke gruber på Spitsbergen, og ikke bare i de gruber hvor man er kommet inn under telegrensen, men også i frosne kull. Gassen er påvist umiddelbart efter skytningen i ansamlinger under hengen, hvorfor spesielle sikkerhetsforanstaltninger er anordnet.

De større grubeselskap har anskaffet redningsapparater med surstofftilførsel.

Der er foretatt øvelser ved gru-

bene med opphold i røykfylte rum samt utførelse av forskjellige arbeider inne i gruben. Røkmasker viser sig å være mindre godt egnet under de der-værende klimatiske forhold, da røkmaskens brilleglass dugger meget lett.

Ved en av grubene fikk man i et dyp av 120 m. under dagen — i frossen grunn — et plutselig innbrudd av vann hvis temperatur er litt under 0 grader.

Skibningen har i årets løp vært begunstiget av heldige isforhold, og skibningssesongen er strukket helt ut i siste halvdel av november måned.

Følgende kompanier har sin virksomhet på Svalbard:

1. Kings Bay Kul Comp. A/S, Ålesund. Kings Bay Kul Comp. A/S driver kullgruber ved Kongsfjorden. Kullene optrer her i et mindre tertiær-felt; de er rike på flyktige bestanddeler samt holder op til 18 pct. olje.

Kompaniet begynte virksomheten i 1917 og har med undtagelse av vintersesongen 1925/26, da kullutvinningen var innstillet, vært i regelmessig drift. Virksomhetens utvikling og omfang fremgår delvis av produksjonsstatistikken:

Skibet:	1917:	ca. 800 tonn kull.	Av den innsendte driftsberetning for året
"	1918:	" 15 000 —	1926 kan meddeles:
"	1919:	" 15 498 —	2 gruber er i drift, nemlig Sofie og
"	1920:	" 35 162 —	Ester Gruber.
"	1921:	" 74 479 —	På grunn av manglende driftskapital
"	1922:	" 73 026 —	blev arbeidet innstillet høsten 1925. I juni
"	1923:	" 91 596 —	1926 blev driften gjenoptatt med et belegg
"	1924:	" 88 944 —	av 278 personer, hvorav 150 mann i gru-
"	1925:	" 94 148 —	bene. Belegget var, med undtagelse av to
"	1926:	" 90 499 —	personer, norske. Gruben drives etter rum- og pillarsystemet og uten kutting

i kullaget.

I kontante arbeidslønninger er utbetalt kr. 872 906. Streik eller lockout har ikke funnet sted i årets løp. I grubene blev utbrutt 3 652 lp. m. ort, tverrslag og synker og i alt avbygget 84 718 kv.m. gangflate. Av tømmer er forbrukt 42 992 lp. m. og av sprengstoff 30 442 kg.

2. Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S, Oslo. Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S driver kullgruber på sydsiden av Adventfjorden. Kullagene er av tertiær alder og hører til den centrale kullmulde som forløper i nordvestlig til sydøstlig retning fra Isfjorden til Storfjorden. Kullene er fyrkull med ca. 8 000 kal.

Den første drift blev igangsatt av et amerikansk kompani: Arctic Coal Comp. Ltd., Boston, 1906. I 1916 blev selskapets rettigheter erhvervet av Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S, og der har siden den tid vært regelmessig drift.

Vinteren 1920 blev den amerikanske grube nr. 1 ødelagt ved en kullstøveksplasjon; driften har siden den tid foregått i grube nr. 2. Virksomhetens omfang fremgår delvis av produksjonsstatistikken:

Skibet:	1907:	1500 tonn.	1912:	23500 tonn.	1917:	24060 tonn.	1922:	119337 tonn.
"	1908:	2000 "	1913:	32800 "	1918:	39391 "	1923:	125000 "
"	1909:	4000 "	1914:	38440 "	1919:	46458 "	1924:	149186 "
"	1910:	4600 "	1915:	17830 "	1920:	9921 "	1925:	154165 "
"	1911:	22000 "	1916:	19245 "	1921:	14707 "	1926:	183441 "

Av den innsendte driftsberetning for året 1926 kan meddeles: En grube er i drift, nemlig grube nr. 2. Grubedriften foregår på 2 kullag adskilt ved

et ca. 20 m. mellemliggende berglag. Det undre lag avbygges efter langveggssystemet med conveyerstrasser på ca. 90 m. lengde. Kullene underkuttet. Det øvre lag avbygges ved rum og pillar uten kutting.

I gruben er fremdrevet i alt 2600 lp. m. ort og tverrslag samt avstrosset på det undre lag 116 000 kv.m., på topplaget 14 000 kv.m. Av tømmer er forbrukt ca. 31 200 lp. m.; sprengstofforbruket utgjør 51 000 kg.

I kontante arbeidslønninger er i alt utbetalt kr. 1763 005.05. Belegget utgjorde i alt 452 personer, hvorav 291 mann i gruben. Arbeiderne var norske med undtagelse av 5 skottlendere og 3 svensker.

3. De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S, Bergen. De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S eier gruber og anlegg på nordsiden av Adventfjorden. Feltet blev oprinnelig åpnet op av det engelske The Spitsbergen Coal and Trading Company, som igangsatte drift på de undre kullag (krittformasjon). I 1916 overtok De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S feltet og åpnet op det tertiære kullag, hvorpå driften siden har foregått.

Kullaget er ca. 2.2 m. mektig, og kullene er egnet som huskull. Uten å ha fått sine anlegg ferdige blev driften innstillet 1921. I 1923 bortleiedes feltet til en privatmann, som har fortsatt driften. Virksomhetens omfang fremgår delvis av produksjonsstatistikken:

Skibet: 1908: 4060 tonn.  
 " 1918: 838 "  
 " 1919: 4500 "  
 " 1920: 9797 "  
 " 1922: 7000 "  
 " 1924: 1245 "  
 " 1925: 4500 "  
 " 1926: 6600 "  
 + 800 tonn gml. lager.

Driftsberetning for 1926 er ikke innkommet. Grubearbeidet er fortsatt hovedsakelig med avbygging av de opfarede partier. Belegget har vært 13 personer, alle norske.

4. Anglo-Russian Grumant Co. Ltd., London. Anglo-Russian Grumant Co. Ltd. driver en kullgrube ved Coles Bay, på sydsiden av Isfjorden. Feltet blev annektert i 1912 av en russisk ekspedisjon og siden overdratt til et engelsk kompani, Anglo-Russian Grumant Co. Ltd., London. Kullagene er av tertiær alder og hører til den østre fløi av Spitsbergens centrale kullmulde. Lagenes utgående er like ved sjøen, hvor også anlegget er opført. Bedriftens omfang fremgår delvis av produksjonsstatistikken:

Skibet: 1920: 2000 tonn.  
 " 1921: 7000 "  
 " 1922: 8000 "  
 " 1923: 0 "  
 " 1924: 16000 "  
 " 1925: 20200 "  
 " 1926: 9000 "

Driftsberetning for 1926 er ikke innkommet. Gruben avbygges ut mot sjøen ved rum og pillar, innunder fjellet efter langveggsmetoden. Kullene er storfalne og egnet som fyrkull. Belegget utgjorde vinteren 1925/26 i alt 42 personer og i sommerhalvåret det dobbelte antall. De fleste av arbeiderne var nordmenn.

5. N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnie, Rotterdam. N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnie eier gruber og anlegg ved Barentsburg, Grønnfjorden. Et russisk syndikat overtok i 1915 feltet av de norske okkuperanter, og kullutvinning blev igangsatt. I 1921 kjøpte de nuværende eiere feltet, og der er senere planlagt og opført et anlegg i meget store dimensjoner. Endel supplerende arbeider gjenstår før det nye anlegg er i driftsferdig stand. Kullagene hører til den vestre fløi av

den centrale kullmulde; kullene holder ca. 14 pct. olje. Bedriftens omfang fremgår delvis av produksjonsstatistikken:

Skibet: 1918: 3 500 tonn.	Gruben avbygges efter langveggsmetoden, og
” 1919: 11 000 ”	der er på de to kullag foretatt meget store op-
” 1920: 13 400 ”	farings- og forberedende arbeider for å kunne
” 1921: 18 000 ”	igangsette produksjonen i stor målestokk.
” 1922: 36 000 ”	Ifølge driftsberetning for 1926 er der i
” 1923: 25 200 ”	gruben utført i alt 4693 timer med forskjellige
” 1924: 65 000 ”	arbeider. Hovedvekten er lagt på å få det nye
” 1925: 48 000 ”	anlegg ferdig. Det samlede belegg i sommerses-
” 1926: 0 ”	ongsen var ca. 90 personer, for en overveiende del tyske og hollandske fag-

arbeidere, samt ca. 20 nordmenn.

Skibning har ikke funnet sted. I kontante arbeidslønninger er i alt utbetalt 116 176.11 gylden.

6. Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergen, Stockholm. Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergen har gruber og anlegg ved Nordfjorden i Bellsund. Kullagene er av tertiær alder og hører til den østre fløi av den store centrale kullmulde. Anleggene blev påbegynt i 1917, og der var regelmessig drift de påfølgende år, inntil brand brøt ut i gruben i mai 1925; siden den tid er der vesentlig utført vedlikeholdsarbeider samt vakthold. Bedriftens utvikling og omfang fremgår delvis av produksjonsstatistikken:

Skibet: 1918: 4 000 tonn.	Grubedriften foregår på 2 kullag som av-
” 1919: 19 860 ”	bygges ved rum- og pillarmetoden uten kutting i
” 1920: 38 514 ”	kullene. Fra det øvre 90 cm.s kullag uttas ca. 20
” 1921: 38 184 ”	pct. av det undre, „2 m.-laget“, ca. 80 pct. av pro-
” 1922: 73 678 ”	duksjonen. Kullene anvendes i stor utstrekning
” 1923: 86 146 ”	som lokomotivkull.
” 1924: 102 798 ”	Belegget utgjorde 9 personer, alle svensker.
” 1925: 81 542 ”	

Endel oprensknings- og vedlikeholdsarbeider er utført. Vinteren 1926/27 er vaktholdsstyrken bare 2 mann.

7. Northern Exploration Company Ltd., London. Northern Exploration Company Ltd., et „land-holding“ kompani, eier en rekke landområder på hvilke der til dels er igangsatt prøvedrift. Oprinnelig startet 1905 og har senere opført mindre anlegg og drevet undersøkelser på Marble Island — efter marmor, Iron Range (Bellsund) efter jernmalm og efter kull såvel i Kullfjellet som ved Mt. Hedgehog. I 1924 blev arbeide optatt på Zinkholmen (Bellsund) og utbrutt 20 t. sinkblende av 61 pct. Zn. I 1925 blev der eksportert 248 tonn og i 1926: 134 tonn malm av 60 pct. Zn. ved et belegg av 8 mann i en sommersesong. Arbeidet har dog vesentlig vært drevet for å skaffe oversikt over den malmførende sonens utstrekning på fastlandet, i hvilken anledning der ca. 40 km. lengere nord i Russekegla ved Isfjorden blev neddrevet en ca. 16 m. dyp synk, samt drevet 24 m. tverrslag for å undersøke den bly-sinkholdige malmsone. Hele feltet er dog ennu lite undersøkt.

8. Fra en rekke selskap: The Scottish Spitsbergen Syndicate Ltd., A/S Svalbard Kulgruber, Stavanger Spitsbergen A/S, De Russiske Kulfelter etc., hvor der i år hverken er utført arbeide eller vakthold, er ingen innberetninger innkommet.

9. Bjørnøen A/S, Stavanger. Bjørnøen A/S eier Bjørnøya i Ishavet; Bjørnøya blev i 1915 annektert av et syndikat fra Stavanger, som påbegynte

anlegg for nyttiggjørelsen av kullagene på øens nordostside. I 1918 dannedes selskapet Bjørnøen A/S, som utvidet anleggene, og driften ved kullgrubene var derpå i gang til høsten 1925. Samme høst påbegyntes med et mindre belegg arbeidet på blymalmsforekomster på øens sydside, hvor produksjonsdrift fant sted inntil høsten 1926, da arbeidet blev innstillet i vinterhalvåret. Vakthold i forbindelse med meteorologisk stasjon har funnet sted året rundt.

Fra Bjørnøya er der i alt eksportert:

Skibet: 1919:	2 000 tonn kull.	Av den innkomne driftsberetning
" 1920:	20 000 " "	fremgår at driften vesentlig har vært
" 1921:	20 000 " "	basert på undersøkelse av blyglans-
" 1922:	9 000 " "	forekomster og delvis produksjon av
" 1923:	13 000 " "	blymalm. Undersøkelsesarbeidet har
" 1924:	20 827 " "	pågått med 6 mann, og der er skibet
" 1925:	32 002 " "	ca. 75 tonn blymalm av 70 pct. bly.
" 1926:	74.7 " blymalm.	

I alt er der til vaktholdet og grubearbeidet utbetalt kr. 43 770.00 i kontanter.

Av belegget var samtlige personer norske.

I årets løp er innkommet 124 anmeldelser, for den overveiende del anmeldelser i henhold til Regjeringens resolusjon av 29 oktober 1925.

### Beretning om bergverksdriften på Svalbard i året 1927.

(Avgitt av bergmester H. Merckoll 8 mai 1929.)

Den prisstigning på det norske kullmarked som var en direkte følge av kullgrubestreiken i Storbritannia, og som gjorde sig gjeldende utover høsten 1926, blev av kort varighet; allerede før skibningen var påbegynt i 1927 var kullprisene på grunn av konkurransen med polske kull trykket ned til et lavmål, således at de forhåpninger man hadde om en utvidet drift av kullgrubene på Svalbard ikke slog til.

Regulær kullutvinning fant bare sted ved 2 norske bedrifter i hele årets løp; et mindre norsk selskap innstillet driften høsten 1927, samtidig som et utenlandsk selskap, som hadde drevet med meget redusert belegg, innstillet alt arbeide senhøstes. På de andre områder av grubedriften var det bare Bjørnøen A/S som oprettholdt en mindre produksjon av blymalm, uten dog at skibning fant sted, samt et engelsk selskap som produserte og skibet et mindre parti sinkmalm.

Ved grubene på Svalbard var der beskjeftiget i vinterhalvåret 1926/27 753 personer, i sommerhalvåret 1927 760 personer.

I alt blev der utskibet:

295 729 tonn kull inkl. bunkers.

31½ tonn sinkmalm — 60 pct. sink.

I årets løp forefalt følgende bedriftsulykker:

	Antall ulykker:	
	Total.	Døde.
Undergrunn.		
Ekspløsjoner og sprengstoff.	9	4
Ras og stenfall. . . . .	29	
Transport . . . . .	6	
Grubemaskiner og forskjellig	35	
Sum undergrunn. . . . .	79	4
I dagen. . . . .	10	
Total . . . . .	89	4

20 april 1927 fant en gass-eksplosjon sted i Estergruben i Kingsbay, hvorved 4 mann blev drept. Da gassansamlingen var lokal — i en stigort — blev bare en mindre del av gruben ødelagt. Da bart lys ikke blev benyttet i gruben, og da de forulykkede var opmerksom på at der var gass til stede, skyldes eksplosjonen, efter de foretatte undersøkelser, sannsynligvis den anvendte kontrollampe.

Følgende kompanier har sin virksomhet på Svalbard:

1. Kings Bay Kul Comp. A/S, Ålesund. Kings Bay Kul Comp. A/S har i 1927 fortsatt driften av sine kullgruber ved Kongsfjorden. Estergruben var i drift til høsten 1927, da et vanntilsig på 2 500 l. pr. min., som uventet inntraff i grubens bunn, bevirket driftsstans. Sofiegruben har vært i drift det hele år.

Av den innsendte driftsberetning for året 1927 fremgår: Ved bedriften var beskjeftiget inntil utgangen av oktober 1927 i alt gjennomsnittlig 263 personer, vinteren 1927/28 162 personer. Av belegget var 1 finne og 2 svensker, resten norske. Anlegg av ny kraftstasjon nede ved sjøen blev påbegynt høsten 1927. Streik har ikke funnet sted i årets løp. I kontante arbeidslønninger blev i alt utbetalt kr. 1 247 176.56. I grubene blev utbrutt i alt 3 725 lp. m. ort og synker, og avbygget i alt 114 435 kv.m. kullareal. Sprengstofforbruket utgjorde 33 735 kg., grubetømmer i alt 75 714 lp. m. I årets løp er skibet 98 672 tonn inkl. bunkers. Skibningssesongen var fra 20 mai til 10 november.

2. Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S, Oslo. Store Norske Kulkompani A/S har fortsatt driften i grube nr. 2. Av den innsendte driftsberetning for året 1927 fremgår: Ved bedriften var der i årets løp gjennomsnittlig beskjeftiget 450 personer, som med undtagelse av 3 svensker var norske statsborgere. Driftsstans fant sted i 12 døgn, vesentlig på grunn av stans i kraftstasjonen. I kontante arbeidslønninger er i alt utbetalt kr. 2 155 385.

I gruben er hovedstollen fremdrevet 339 m., og der er på det undre lag avbygget i alt 120 000 kv.m. kullareal samt på det øvre lag 25 000, tilsammen 145 000 kv.m. kullareal. Der er brukt 43 066 kg. sprengstoff samt 97 350 lp. m. tømmer. Der er i årets løp skibet 194 057 tonn kull inkl. bunkers, hvorav 6 000 tonn til Russland. Skibningen avsluttedes 28 oktober.

3. De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S, Bergen. Ved De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S konkursbos anlegg ved Hiorthamn har driften vært oprettholdt for en privatmanns regning. På grunn av de lave kullpriser blev arbeidet innstillet høsten 1927. Arbeidet i gruben var som de foregående år vesentlig basert på avbyggingen av de opfarede kullpartier; i alt beskjeftigedes der ved gruben 14 mann samt ved taubanen og sjøen yderligere 3 mann. Av den samlede produksjon på ca. 6 000 tonn, som med taubanen blev nedkjørt til sjøen, blev der skibet ca. 3 000 tonn. Fra høsten 1927 har vaktholdet vært besørget av 1 mann.

4. Anglo-Russian Grumant Company Ltd., London. Ved den Anglo-Russian Grumant Company Ltd. tilhørende grube ved Coles Bay har arbeidet fortsatt med et belegg på 8 mann. Av belegget var 5 norske, 2 skottlendere og 1 polakk, som i kontante arbeidslønninger blev utbetalt kr. 34 491.14.

Av gruben blev utfordret 1 322 tonn kull; skibning fant ikke sted i årets løp.

Fra høsten 1927 er belegget yderligere redusert til 2 personer.

5. N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnie, Rotterdam. Ved N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnies gruber og anlegg ved Barentsburg, Grønnfjorden, har ingen drift funnet sted i årets løp. Med et belegg på 4 mann har der vært utført vedlikeholdsarbeider, vesentlig ved maskineri og bygninger i dagen. I kontante arbeidslønninger er der i alt utbetalt Fl. 10 650.

6. Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergen, Stockholm. Ved Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergen i likvidations gruber og anlegg ved Bellsund er der i sommerens løp utført endel arbeider med efterslukning av grubebranden samt forskjellige vedlikeholdsarbeider i dagen. Vakthold på 2 mann har vært etablert i vintertiden; i sommerens løp var der i alt beskjeftiget 8 personer.

Samlet antall timeverk utgjorde 10 000; i kontante arbeidslønninger er der i alt utbetalt kr. 13 266.60.

7. Northern Exploration Company Ltd., London. Northern Exploration Company Ltd. har opprettholdt en mindre drift ved sinkforekomstene i Bellsund. Med et belegg av 3 mann i et par sommermåned er der produsert 25 tonn sinkmalm med et innhold av 60 pct. sink. I kontante arbeidslønninger er utbetalt kr. 1 543.75. Et parti malm på 31 tonn blev eksportert til Belgien.

8. Fra en rekke selskap: The Scottish Spitsbergen Syndicate Ltd., A/S Svalbard Kulgruber, Stavanger Spitsbergen A/S o. s. v., hvor der i år hverken er utført noget arbeide eller etablert vakthold, er ingen beretning innkommet.

9. Bjørnøen A/S, Stavanger. Bjørnøen A/S har foruten vaktholdet ved de nedlagte kullgruber på Tunheim, Bjørnøya, i sommermånedene hatt i gang en mindre drift av blyglansforekomstene på øens sydside. Vaktholdet opprettholdes med 3 mann, som samtidig betjener telegraf- og værvarslingsstasjonen sammesteds. Sommerbelegget utgjorde 9 personer. Der er i 1927 utbrutt 274.46 kb.m. malmholdig berg, hvorav er produsert 71½ tonn blymalm med et innhold av 70 pct. bly. Det produserte gods er lagret ved gruben og nedkjørt til sjøen på sledeføre om vinteren. I kontante arbeidslønninger er i alt utbetalt kr. 26 111.00.

---

Anmeldelser av fund har ikke funnet sted i årets løp.

---

## Register til bergmestrenes beretninger.

Side		Side
Anglo-Russian Grumant Co. Ltd.	38 og 42	Melø Grube . . . . . 31
Bamle Apatitgruber . . . . .	18	Mofjeldets Gruber . . . . . 33
Bergverksaktieselskapet Norge . . . . .	17	Nordland Portland Cementfabriks Kalkstensbrudd . . . . . 34
Bjørkåsen Gruber . . . . .	32	Norsk Magnesitindustri . . . . . 18
Bjørnøen A/S . . . . .	39 og 42	Northern Exploration Company Ltd. 39 og 42
Bossmo og Malmhaug Gruber . . . . .	33	N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnie . . . . . 38 og 42
Christian Sextus Grube . . . . .	28	Ny Sulitelma Grube . . . . . 33
Dale Malmfelter . . . . .	18	Næs Mineralmølle . . . . . 19
Dalen Molybdængruber . . . . .	18	Porsa Kobbergruber . . . . . 35
Dalen Portland Cementfabriks Kalk- stensbrudd . . . . .	19	Raffineringsverket A/S. Avd. Evje . . . . . 20
De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S 38 og 41		Do. Avd. Feøy . . . . . 25
De Russiske Kulfelter . . . . .	39	Do. " Hosanger . . . . . 26
Det Norske Zinkkompani A/S . . . . .	26	Do. " Kristiansand . . . . . 23
Drag og Hundholmen Feltspatbrudd . . . . .	34	Ringerikes Nikkelverk . . . . . 17
Dunderland Iron Ore Co. Ltd. . . . .	31	A/S Rjukanfoss . . . . . 19
A/S Fagervik Kalkbrenneri . . . . .	19	Rødals Grube . . . . . 28
Fensgrubene . . . . .	17	Rødklev Grube . . . . . 24
Flaten Kalkstensbrudd . . . . .	19	Rødsand Gruber . . . . . 30
Flåt Grube . . . . .	22	Røros Kobberverk . . . . . 27
Foldal Gruber . . . . .	27	Sagmo Grube . . . . . 33
Fosdalen Gruber . . . . .	30	Skافتun Kalkstensbrudd . . . . . 26
Gammelsrud Feltspatgrube . . . . .	18	A/S Skiensfjordens Kalkbrudd . . . . . 19
Giken Grube . . . . .	33	Stavanger Spitsbergen A/S . . . . . 39 og 42
Glomsrudsollen Zinkgruber . . . . .	17	A/S Stordø Kisgruber . . . . . 25
Gursli Molybdæn Co. A/S . . . . .	25	Store Norske Spitsbergen Kul- kompani A/S . . . . . 37 og 41
Hadelands Bergverk . . . . .	17	Storvarts Grube . . . . . 28
Hovin Kobberverk . . . . .	18	Stryker Feltspatgrube . . . . . 18
Jøssingfjord Smelteverk . . . . .	24	Sulitelma Gruber . . . . . 32
Jakobsbakken Gruber . . . . .	33	Svalbard Kulgruber A/S . . . . . 39 og 42
A/S Kalksten . . . . .	19	Svenska Stenkolsaktiebolaget Spets- bergen . . . . . 39 og 42
Killingdal Grube . . . . .	28	A/S Syd-Varanger . . . . . 35
Kings Bay Kul Comp. A/S. . . . .	37 og 41	Søftestad Gruber . . . . . 18
Kjøli Grube . . . . .	29	The Scottish Spitsbergen Syndicate Ltd. . . . . 39 og 42
Klødeborg Gruber . . . . .	19	Tinfoss Jernverk . . . . . 17
A/S Knaben Molybdængruber . . . . .	22	A/S Titania . . . . . 23
Kongens Grube . . . . .	27	A/S Trengere dbergets Kalkstensfelt . . . . . 26
Kongsberg Sølvverk . . . . .	17	Tveitstå Flusspatgrube . . . . . 18
A/S Kvina Grube . . . . .	23	Ulefoss elektriske Masovn . . . . . 17
Langø Jerngruber . . . . .	18	Valdres Skiferbrudd . . . . . 18
Lillebø Gruber . . . . .	25	A/S Vigsnes Kobberverk . . . . . 23
Lindvigkollen Rutilgrube . . . . .	18	Østlandske Steneksport . . . . . 18
Listuli Arsenikkisgrube . . . . .	18	Åmdals Kobberverk . . . . . 18
Lysebråte Feltspatgrube . . . . .	19	
Løkkens Verk . . . . .	29	

- Nr. 48. Norges civile, geistlige, rettslige og militære inndeling 1 januar 1928. (*Les divisions civiles, ecclésiastiques, judiciaires et militaires du royaume de Norvège le 1er janvier 1928.*)
- 49. Det civile veterinærvesen 1925. (*Service vétérinaire civil.*)
- 50. Sinnssykeasylenes virksomhet 1926. (*Hospices d'aliénés.*)
- 51. Lønninger 1927. (*Gages et salaires.*)
- 52. Den private forsikringsvirksomhet i Norge 1913—1925. (*Assurances privées en Norvège pendant les années 1913—1925.*)
- 53. Forsikringsselskaper 1926. (*Sociétés d'assurances.*)
- 54. Den Norske Statskasses Finanser 1913/14—1928/29. (*Finances de l'État.*)
- 55. Norges jernbaner 1926/27. (*Chemins de fer norvégiens.*)
- 56. Forsømte barn 1925 og 1926. (*Traitement des enfants moralement abandonnés.*)
- 57. Norges industri 1926. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)
- 58. Meieribruket i Norge i 1926. (*L'industrie laitière de la Norvège en 1926.*)
- 59. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1925. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 60. Sjømannsforsikringen 1925. Fiskerforsikringen 1925. (*Assurances contre les accidents des marins. Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)
- 61. Norges postvesen 1927. (*Statistique postale.*)
- 62. Industriarbeiderforsikringen. Ulykkesforsikringen 1925. (*Assurances contre les accidents du travail.*)
- 63. Arbeidslønnen i jordbruket. Driftsåret 1927—28. (*Salaires des ouvriers agricoles 1927—1928.*)
- 64. Det civile veterinærvesen 1926. (*Service vétérinaire civil.*)
- 65. Norges telegrafvesen 1926—27. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)
- 66. Skolevesenets tilstand 1925—26. (*Instruction publique.*)
- 67. Fattigvesenet 1925. (*Assistance publique.*)
- 68. Norges kommunale finanser 1925/26. (*Finances des communes.*)
- 69. Stortingsvalget 1927. (*Élections en 1927 pour le «Storting».*)
- 70. Folkemengdens bevegelse 1926. (*Mouvement de la population.*)
- 71. Alkoholstatistikk 1926—1927. (*Statistique de l'alcool.*)
- 72. Norges fiskerier 1926. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 73. Tariffavtaler og arbeidskonflikter 1927. (*Conventions collectives et conflits du travail en 1927.*)
- 74. Norges skibsfart 1927. (*Navigation.*)
- 75. Norges handel 1927. (*Commerce.*)
- 76. Private aktiebanker 1927. (*Banques privées par actions.*)
- 77. Landbruksareal og husdyrhold 1928. Representativ telling. (*Superficies agricoles et élevage du bétail de l'année 1928. Recensement représentatif.*)
- 78. Norges bergverksdrift 1927. (*Mines et usines.*)
- 79. Pantegjelden i Norge ved utgangen av 1912 og 1926. (*Dette hypothécaire en Norvège à la fin des années 1912 et 1926.*)
- 80. Sykeforsikringen 1927. (*Assurance-maladie.*)
- 81. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1926. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 82. Norges sparebanker 1927. (*Caisses d'épargne.*)

## Trykt 1929:

- 83. Meieribruket i Norge i 1927. (*L'industrie laitière de la Norvège en 1927.*)
- 84. Sinnssykeasylenes virksomhet 1927. (*Hospices d'aliénés.*)
- 85. Det civile veterinærvesen 1927. (*Service vétérinaire civil.*)
- 86. Forsikringsselskaper 1927. (*Sociétés d'assurances.*)
- 87. Lønninger 1928. (*Gages et salaires.*)
- 88. Den Norske Statskasses Finanser 1913/14—1929/30. (*Finances de l'État.*)

Rekke VIII.

Trykt 1929 (forts. suite):

- Nr. 89. Norges telegrafvesen 1927—28. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)  
 — 90. Skolevesenets tilstand 1926—27. (*Instruction publique.*)  
 — 91. Sjømannsforsikringen 1926. Fiskeriforsikringen 1926. (*Assurances contre les accidents des marins. Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)  
 — 92. Arbeidslønnen i jordbruket. Driftsåret 1928—29. (*Salaires des ouvriers agricoles 1928—29.*)  
 — 93. Kommunevalgene 1928. (*Élections en 1928 pour les conseils communaux et municipaux.*)  
 — 94. Norges jernbaner 1927—1928. (*Chemins de fer norvégiens.*)  
 — 95. Norges postvesen 1928. (*Statistique postale et municipale.*)  
 — 96. Fengselsstyrets årbok 1925. (*Annuaire de l'Administration générale des prisons 1925.*)  
 — 97. Industriarbeiderforsikringen. Ulykkesforsikringen 1926. (*Assurances contre les accidents du travail.*)  
 — 98. Husdyrbruket — Produksjon. Representativ undersøkelse for året <sup>20</sup>/<sub>6</sub> 1927—<sup>20</sup>/<sub>6</sub> 1928. *Élevage du bétail; production. Recherche représentative.*)  
 — 99. Meglingsinstitusjonens virksomhet 1927 og 1928. Tariffavtaler og arbeidskonflikter 1928. (*Entremise publique 1927 et 1928. Conventions collectives et conflits du travail en 1928.*)  
 — 100. Norges kommunale finanser 1926/27. (*Finances des communes.*)  
 — 101. Kriminalstatistikk 1925 og 1926. (*Statistique de la criminalité pour les années 1925 et 1926.*)  
 — 102. Norges fiskerier 1927. (*Grandes pêches maritimes.*)  
 — 103. Husholdningsregnskap 1927—1928. (*Budgets de familles 1927—1928.*)  
 — 104. Norges handel 1928. (*Commerce.*)  
 — 105. Norges bergverksdrift 1928. (*Mines et usines.*)

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

- Statistisk Årbok for kongeriket Norge. Senest utkommet: 47de årgang 1928. Oslo 1928.  
 (*Annuaire statistique de la Norvège.*)  
 Statistiske Meddelelser. Senest utkommet: 46de bind 1928. Oslo 1929.  
 (*Bulletin mensuel du Bureau Central de Statistique.*)  
 Månedsopgaver over vareomsetningen med utlandet 1928. Sekstende bind. Oslo 1929.  
 (*Bulletin mensuel du commerce extérieur en 1928. Seizième 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.

28 oktober 1929.