

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. IX. 147.



# NORGES BERGVERKSDRIFT

## 1937

OPGAVER OVER BERGVERKSDRIFTEN PÅ SVALBARD FOR ÅRET 1936

*Statistique des mines et usines en Norvège en 1937*

UTGITT AV  
DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ

OSLO  
I KOMMISSJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.  
1938

Pris kr. 1.25

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

Rekke IX

Trykt 1936:

- Nr. 77. Mylnor og kvernar i Noreg. Etter uppteljingar i 1927—29. 2. bolken. (*Moulins en Norvège. D'après recensements dans les années 1927—29. II.*)
- 78. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1933. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 79. Norges jernbaner 1934—35. (*Chemins de fer norvégiens.*)
- 80. Skolevesenets tilstand 1932—34. (*Instruction publique.*)
- 81. Norges kommunale finanser 1933—34. (*Finances des communes.*)
- 82. Telegrafverket 1934—35. (*Télégraphes et téléphones de l'Etat.*)
- 83. Folkemengdens bevegelse 1933. (*Mouvement de la population.*)
- 84. Kriminalstatistikk 1933 og 1934. (*Statistique de la criminalité pour les années 1933 et 1934.*)
- 85. Sjømannstrygden 1933. Fiskertrygden 1933. (*Assurances de l'Etat contre les accidents des marins. Assurances de l'Etat contre les accidents des marins pêcheurs.*)
- 86. Norges handel 1935. (*Commerce.*)
- 87. Fagskolestatistikk 1929/30—1931/32 og 1932/33—1934/35. (*Ecoles professionnelles.*)
- 88. Norges fiskerier 1934. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 89. Norges postverk 1935. (*Statistique postale.*)
- 90. Industrierarbeidertrygden 1933. (*Assurances de l'Etat contre les accidents du travail.*)
- 91. Fengselsstyrets årbok 1926—1930. (*Annuaire de l'Administration générale des prisons.*)
- 92. Det civile veterinærvesen 1934. (*Service vétérinaire civil.*)
- 93. Norges private aktiebanker og sparebanker 1935. (*Statistique des banques privées par actions et des caisses d'épargne pour l'année 1935.*)
- 94. Folkemengdens bevegelse 1934. (*Mouvement de la population.*)
- 95. Norges bergverksdrift 1935. (*Mines et usines.*)
- 96. Landbruksareal og husdyrhold 1936. Representativ telling. (*Superficies agricoles et élevage du bétail de l'année 1936. Recensement représentatif.*)
- 97. Rekruttering 1932 og 1933. (*Recrutement.*)
- 98. Meieribruket i Norge 1935. (*L'industrie laitière de la Norvège 1935.*)
- 99. Norges kommunale finanser 1934—35. (*Finances des communes.*)
- 100. Forsikringsselskaper 1935. (*Sociétés d'assurances.*)
- 101. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1934. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 102. Syketrygden 1935. (*Assurance-maladie de l'Etat.*)

Trykt 1937:

- Nr.103. Sinnssykeasylenes virksomhet 1935. (*Statistique des hospices d'aliénés.*)
- 104. Norges jernbaner 1935—36. (*Chemins de fer norvégiens.*)
- 105. Norges industri 1935. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)
- 106. Skolevesenets tilstand 1934—35. (*Instruction publique.*)
- 107. Stortingsvalget 1936. (*Elections en 1936 pour le «Storting».*)
- 108. Norges fiskerier 1935. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 109. Telegrafverket 1935—36. (*Télégraphes et téléphones de l'Etat.*)
- 110. Beitetellingen 1935. (*Pâturage en Norvège 1935.*)
- 111. De spedalske i Norge 1931—35. (*Rapport sur les lépreux en Norvège 1931—35.*)
- 112. Sjømannstrygden 1934. Fiskertrygden 1934. (*Assurances de l'Etat contre les accidents des marins. Assurances de l'Etat contre les accidents des marins pêcheurs.*)

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. IX. 147.



# NORGES BERGVERKSDRIFT

## 1937

OPGAVER OVER BERGVERKSDRIFTEN PÅ SVALBARD FOR ÅRET 1936

*Statistique des mines et usines en Norvège en 1937*

UTGITT AV

DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ

OSLO

I KOMMISSJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.

1938

For årene 1883—1898	se Norges Offisielle Statistikk, rekke	III.
— " —	1899—1903	— " — " IV.
— " —	1904—1911	— " — " V.
— " —	1912—1917	— " — " VI.
— " —	1918—1924	— " — " VII.
For året	1925	— " — " VIII, nr. 3.
— " —	1926	— " — " VIII, " 35.
— " —	1927	— " — " VIII, " 78.
— " —	1928	— " — " VIII, " 105.
— " —	1929	— " — " VIII, " 137.
— " —	1930	— " — " VIII, " 155.
— " —	1931	— " — " VIII, " 193.
— " —	1932	— " — " IX, " 15.
— " —	1933	— " — " IX, " 42.
— " —	1934	— " — " IX, " 69.
— " —	1935	— " — " IX, " 95.
— " —	1936	— " — " IX, " 121.

## Innhold.

	Side
<i>Innledning</i> . . . . .	1—6
Oversikt over bergverksdriften på Svalbard i 1936 . . . . .	4
<i>Bilag. Grubedrift og metallproduksjon 1913—1937</i> . . . . .	7—10
<i>Tabeller 1937</i> . . . . .	11—18
Tabell 1. Oversikt over malmutvinningen i 1937. . . . .	11
— 2. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer og utbetalte lønninger ved malmutvinningen i 1937 . . . . .	11
— 3. Forbruk av brensel og hjelpestoff ved malmutvinningen i 1937 . . . . .	11
— 4. Fylkesvis oversikt over malmutvinningen i 1937. . . . .	12
— 5. Detaljerte oppgaver over malmutvinningen i 1937. . . . .	14
— 6. Metallproduksjonen 1937 . . . . .	16
— 7. Antall arbeidere i året 1937 ved utgangen av hver måned . . . . .	18
<i>Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1937</i> . . . . .	19—53
Østlandske bergdistrikt . . . . .	19
Vestlandske — . . . . .	23
Trondheimske — . . . . .	31
Nordlandske — . . . . .	44
Finnmark — . . . . .	49
Svalbard i året 1936. . . . .	52

## Table des matières.

	Pages
<i>Introduction</i> . . . . .	1—6
Statistique des mines et usines de Svalbard 1936. Aperçu . . . . .	4
<i>Appendice. L'industrie minière et la production des métaux 1913—1937</i> . . . . .	7—10
<i>Tableaux pour 1937</i> . . . . .	11—18
Tableau n° 1. Aperçu général de l'industrie minière pour l'année 1937 . . . . .	11
— „ 2. Nombre et salaires des ouvriers et fonctionnaires dans l'industrie minière 1937. . . . .	11
— „ 3. Consommation des combustibles et de la matière auxiliaire 1937 . . . . .	11
— „ 4. L'industrie minière par préfectures 1937 . . . . .	12
— „ 5. Données détaillées sur l'industrie minière 1937 . . . . .	14
— „ 6. La production des métaux 1937 . . . . .	16
— „ 7. Nombre des ouvriers en 1937 à la fin de chaque mois. . . . .	18
<i>Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1937 (rapport de l'inspecteur de Svalbard pour l'année 1936)</i> . . . . .	19—53

## Register til bergmestrenes beretninger.

	Side		Side
Alta Skiferbrudd . . . . .	50	Leifset Kalkbrenneri . . . . .	48
Altermark Kleberstensgrube . . . . .	48	Lillebø Gruber . . . . .	28
Arctic Ugol, Grumantbyen . . . . .	53	Lindvikkollen Rutilgrube . . . . .	21
Arctic Ugol, Barentsburg . . . . .	53	Lund, Worm H. . . . .	51
		Løkken Verk . . . . .	38
Bamle Apatitgruber . . . . .	21		
Bergverksaktieselskapet Norge . . . . .	20	Mineral A/S . . . . .	49
Bjerke Feltspatgrube . . . . .	22	Mofjellets Gruber, Nord-Norge A/S . . . . .	47
Bjerkeseter Grube . . . . .	20		
Bjølvfossen A/S . . . . .	30	Nordland Portland Cementfabriks	
Bjørkåsen Gruber . . . . .	45	Kalkstensbrudd . . . . .	48
Bleka Gruber . . . . .	20	Norsk Magnesiindustri . . . . .	21
Bogen Gruber . . . . .	44	Norwegian Molybdenum Company,	
Bossmo Gruber . . . . .	47	Ltd. . . . .	26
		Næs Jernverk . . . . .	23
Dale Gruber . . . . .	28	Næs Mineralmølle . . . . .	23
Dale Malmfelter . . . . .	20		
Dalen Portland Cementfabriks Kalk-		Orkla Grube-Aktiebolag . . . . .	38
stensbrudd . . . . .	22	Orkla Smelteverk . . . . .	39
Den Ankerske Marmorforretning . . . . .	48		
Det Norske Zinkkompani A/S . . . . .	29	Raffineringsverket A/S. Avd. Evje . . . . .	23
Drag og Hundholmen Feltspatbrudd	48	Do Avd. Feøy . . . . .	28
Dunderland Iron Ore Company Ltd.	45	Do. Avd. Hosanger . . . . .	28
		Ringerike Nikkelverk . . . . .	20
Eidsvoll Gullverk . . . . .	20	A/S Rjukanfoss . . . . .	23
Engzeli Kromgruber . . . . .	36	Rødsand Gruber . . . . .	40
		Røros Kobberverk . . . . .	34
Falconbridge Nikkelverk . . . . .	26		
Feltspatkompaniet A/S . . . . .	22	Schaannings Wolframgruber . . . . .	27
Fensgrubene . . . . .	20	Simonstad Rutilgrube . . . . .	23
Foldal Gruber . . . . .	33	Sjøflot Kalkgrube Nye A/S . . . . .	43
Fosdalen Gruber . . . . .	40	Skaftun Kalkstensbrudd . . . . .	30
		Skaland Grafitverk . . . . .	48
Gammelsrud Feltspatgrube . . . . .	22	Skjækle Grube . . . . .	22
Glomsrudkollen Zinkgrube . . . . .	20	A/S Stordø Kisgruber . . . . .	28
Grimsrud Rutilgrube . . . . .	21	Store Norske Spitsbergen Kul-	
		kompani A/S. . . . .	52
Hadelands Bergverk . . . . .	20	Stryker Gruber . . . . .	22
Hammerfall Dolomittbrudd . . . . .	48	Sulitjelma Gruber . . . . .	46
Hovin Kobberverk . . . . .	20	Søftestad Gruber . . . . .	20
Humblen Kalkstensgrube . . . . .	43	Sørvarangers Gruber . . . . .	49
Jonsknuten Grube . . . . .	20	A/S Tangen Bruk . . . . .	43
		A/S Titania . . . . .	27
A/S Kalksten . . . . .	23	A/S Trengereidbergets Kalkstensfelt	30
Killingdal Grube . . . . .	37	Tveitstå Flusspatgrube . . . . .	21
Kjøde, Jacob . . . . .	49		
Kjøli Grube . . . . .	38	A/S Vaddas Gruber . . . . .	51
Kjørholt Kalkstensbrudd . . . . .	23	Vadtvedt Feltspat- og Kvartsgrube . . . . .	22
Kjørstad Rutilgrube . . . . .	21	Valdres Skiferbrudd . . . . .	21
A/S Knaben Molybdængrubler . . . . .	26	A/S Vigsnes Kobberverk . . . . .	27
Kongsberg Sølvverk . . . . .	19		
A/S Kvina Gruber . . . . .	26	Østlandske Steneksport . . . . .	21
Laksådalen Molybdengrubler A/S . . . . .	47	Åmdals Verk . . . . .	20
Le Talkgrube . . . . .	42	Årnes Kalkstensbrudd . . . . .	43

## **Innledning.**

„Norges bergverksdrift“ 1937 inneholder statistikk over malmutvinningen og metallproduksjonen, beretninger fra bergmestrene og en del oppgaver over bergverksdriften på Svalbard i 1936 foruten kst. bergmester S. K. Høegh-Omdals beretning om denne.

Statistikken over malmutvinningen omfatter bare bergverk som har vært i drift i 1937. For verk hvor det utelukkende har vært vakthold, finner man nærmere opplysninger i bergmestrenes beretninger.

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

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

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

### **Malmutvinningen.**

Verdien av de utbrutte malmer i 1937 var i alt 45,0 mill. kr. mot 39,9 mill. i 1936 og 32,0 mill. i 1935. Opgangen fra 1936, 12,9 pct., skyldtes i sterkere grad de høiere gjennomsnittspriser i 1937 enn økning av produksjonen.

Bergverkene arbeidet under meget gunstige forhold, særlig i begynnelsen av 1937. Malm- og metallprisene steg tildels sterkt og førte med sig øket virksomhet ved grubene. Prisstigningen for kobber, bly og sink kulminerte imidlertid i mars—april, og fulgtes av et sterkt fall som varte året ut. Prisen på svovelkis holdt sig derimot på et relativt høit nivå hele året, og jernmalmprisene hadde til og med en stigende tendens i siste halvår. Produksjonen av disse to malmer som spiller hovedrollen i norsk bergverks-

drift, blev da også rekordmessig tross streiken i mai. Det blev således i alt utvunnet 1 076 000 tonn jernmalm, eller næsten 18 pct. mere enn i 1936 da produksjonen var 914 000 tonn. Tallene omfatter også titanjernsten. Svovelkisproduksjonen var i 1937 vel 16 000 tonn større enn året før, eller 1 048 000 tonn. På grunn av de høiere priser i 1937 viser verditalleene sterkere stigning enn mengdetallene. Verdien av utbrutt jernmalm og svovelkis utgjorde henholdsvis 17,9 og 17,6 mill. kr., eller tilsammen 78,8 pct. av hele produksjonsverdien ved malmgrubene.

Utvinningen av kobbermalm, sinkmalm og blyerts øket også betydelig i 1937, mens produksjonen av nikkelmalm og molybdenglans minket adskillig.

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

	1935.		1936.		1937.	
	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.
Sølvterser . . . . .	14 791	500	16 026	350	14 816	458
Kobbermalm . . . . .	25 821	3 144	27 229	3 780	30 687	4 436
Svovelkis, også kobberholdig . . . . .	893 513	12 499	1 031 825	16 914	1 048 300	17 626
Nikkelmalm . . . . .	31 471	1 402	33 311	1 401	22 147	1 208
Jernmalm og titanjernsten . . . . .	803 136	11 548	914 003	13 877	1 075 558	17 862
Sinkmalm og blyerts . . . . .	12 191	649	15 822	1 147	18 006	1 275
Rutil (malm og koncentrat) . . . . .	124	103	198	134	187	132
Molybdenglans . . . . .	647	2 121	703	2 284	573	2 005
Andre <sup>1)</sup> . . . . .	-	11	408	4	249	33
I alt	-	31 977	-	39 891	-	45 035

<sup>1</sup> Omfatter gullkoncentrat, kromjernsten, tungspat og wolfram.

På grunnlag av oppgaver fra de enkelte gruber (se tabell 5) har man regnet ut innholdet av svovel og viktigere metaller i de utbrutte malmer i årene 1935—1937.

#### Malmenes innhold.

	Sølv	Kobber	Nikkel	Sink	Jern	Svovel
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
1935 . . . . .	8.3	20 514	1 235	6 703	497 297	406 273
1936 . . . . .	7.1	22 607	1 270	7 703	598 685	467 265
1937 . . . . .	8.8	20 744	877	8 838	718 238	462 590

Grubedriften beskjeftiget gjennomsnittlig 5 774 arbeidere i 1937 mot 5 222 i 1936 og 4 545 i 1935. Bilagstabellene side 7 o. f. gir oversikt over produksjon, arbeidertall etc. for en rekke år. Til og med året 1929 omfatter oppgavene også kraftstasjonene ved bergverkene. Videre nevnes at magnesittfremstillingen er tatt med under bergverksdriften i disse tabellene til og med 1929. Tallene for A/S Titania er til og med 1936 tatt med under andre produkter, fra og med 1937 under jernmalm.



Den utbetalte arbeiderlønn ved malmutvinningen var i 1937 18,01 mill. kr. mot 15,57 mill. kr. i 1936 — eller henholdsvis 40,0 og 39,0 pct. av produksjonsverdien. Til funksjonærene blev utbetalt i lønn 2,49 mill. kr. mot 2,18 mill. kr. året før. Det hele kvantum brensel og hjelpestoffer som blev brukt ved malmutvinningen i 1937, hadde en verdi av 4,65 mill. kr. og det blev betalt i alt 3,01 mill. kr. i leie for elektrisk kraft. Tilsammen utgjorde disse to poster 17,0 pct. av produksjonsverdien.

Man henviser ellers til tabellene 1, 2 og 3. Tabell 4 gir en fylkesvis oversikt over malmutvinningen, og tabell 5 inneholder endel viktigere oppgaver for hvert enkelt grubeforetagende. I bilagstabellene 1, 2 og 3 vil man finne oppgaver over arbeiderantall, produksjonsmengde og -verdi i årene bakover til 1913.

### Metallproduksjonen.

Ved den elektrometallurgiske industri øket produksjonen sett under ett adskillig sterkere enn ved grubedriften fra 1936 til 1937. Verdien av den samlede produksjon var således 171,5 mill. kr. i 1937 mot 131,4 mill. kr. året før. Dette gir en stigning på hele 30,5 pct.

Sink- og kobberproduksjon var noget mindre i 1937 enn det foregående år, men på grunn av de høiere priser steg produksjonsverdien sterkt. På den annen side øket fremstillingen av aluminium med næsten 50 pct., eller fra 15 405 tonn i 1936 til 23 043 tonn i 1937. Produksjonen av ferrolegeringer, rujern og nikkel øket henholdsvis 7,8, 10,3 og 10,3 pct. Fremstillingen av sølv, bly og tinn viser også stigning, og verdien av „andre produkter“ som bl. a. omfatter svovel, nikkelkobbermatte, kobberkoncentrat og forskjellige metallegeringer gikk op fra 28,1 mill. kr. i 1936 til 36,7 mill. kr. i 1937.

I følgende tabell har man stillet sammen mengde og verdi av produksjonen ved den elektrometallurgiske industri i de 3 siste år.

	1935.		1936.		1937.	
	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde Tonn.	Verdi. 1000 kr.
Sølv . . . . .	8.4	593	6.7	393	8.6	501
Kobber . . . . .	8 438	5 519	8 365	6 541	8 302	8 985
Nikkel . . . . .	5 892	20 799	6 108	21 637	6 740	20 149
Aluminium . . . . .	14 987	25 008	15 405	25 114	23 043	36 244
Ferrolegeringer . . . . .	98 332	25 294	134 647	31 456	145 154	43 256
Rujern . . . . .	32 419	2 884	32 710	3 066	36 084	4 876
Sink . . . . .	45 019	13 048	45 028	14 200	41 276	19 645
Bly og tinn . . . . .	1 038	1 543	464	910	481	1 118
Andre produkter <sup>1)</sup> . . . . .	-	22 500	-	28 092	-	36 702
I alt	-	117 188	-	131 409	-	171 476

<sup>1</sup> Omfatter bl. a. kadmium, presset blikkavfall, typemettall, lagermetall, kobberkoncentrat, stål, forskjellige metallegeringer, forskjellige mellemprodukter, svovel, karborundum, aluminiumoksyd, elektroder og elektrodemasse, og nikkelkobbermatte, et mellemprodukt ved kobber- og nikkelfremstillingen.

Som allerede nevnt var prisforholdene i 1937, særlig i første halvår, gunstigere enn i 1936. Nedenfor har man stillet sammen gjennomsnittspriser på endel metaller for en rekke år. Prisene som bygger på noteringer i London

(aluminium — New York), er for rujern hentet fra „Kommersiella Meddelanden“ og for de andre metaller fra „Year-Book of the American Bureau of Metal Statistics“. Det fremgår av denne sammenstilling at gjennomsnittsprisene på rujern, kobber, sink, bly og tinn lå betydelig høyere i 1937 enn året før, mens prisene på aluminium og sølv var lavere.

		Gjennomsnittspriser.								
		1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	
Rujern, Foundry Cleve-	}	£	3.50	3.05	3.05	3.25	3.47	3.52	3.78	4.72
land nr. 1		pr.	54.61	38.24	31.68	32.52	30.28	31.87	38.44	54.47
Kobber, standard	}	long	16.57	12.22	13.55	15.67	13.66	14.08	14.92	22.26
Sink		ton	18.08	12.96	11.91	11.67	10.94	14.24	17.60	23.33
Bly			141.87	118.38	135.85	194.51	230.27	225.47	204.45	242.13
Tinn, standard			23.79	23.30	23.30	23.30	21.58	20.50	20.50	20.08
Aluminium, cents pr. pound			17.67	14.59	17.84	18.14	21.23	28.95	20.08	20.07
Sølv, pence pr. standard ounce										

Ved den elektrometallurgiske industri var det beskjeftiget gjennomsnittlig 5 718 arbeidere i 1937 mot 4 948 i 1936 og 4 366 i 1935. Arbeiderlønnen utgjorde 20,90 mill. kr. som representerte en andel i den samlede produksjonsverdi på 12,2 pct. Til de 668 funksjonærer som var ansatt ved den elektrometallurgiske industri, blev det utbetalt i lønn 4,26 mill. kr., i 1937. Verdien av det brukte råstoff var i alt 92,0 mill. kr. eller 53,7 pct. av produksjonsverdien. Videre blev det brukt elektrisk kraft til en verdi av 12,2 mill. kr. og brensel og hjelpestoff for 1,5 mill. kr. Tilsammen utgjorde disse to poster 8,0 pct. av den samlede produksjonsverdi.

Man henviser ellers til tabellene 6 og 7 hvor antall arbeidere, utførte timeverk, utbetalt arbeider- og funksjonærlønn og spesifiserte oppgaver over produksjonen og forbruk av råstoff, brensel og hjelpestoff er gitt særskilt for kobber- og nikkelverk, aluminiumfabrikker, ferrolegeringsfabrikker og andre metallproduserende bedrifter.

I bilag 5 er arbeiderantallet for årene 1913—37 og i bilagene 6 og 7 produksjonstallene ved den elektrometallurgiske industri for årene bakover stillet sammen.

### Bergverksdriften på Svalbard 1936.

Ifølge bergmesterens beretning var 3 kullgruber på Svalbard i drift i 1936, nemlig Store Norske Spitsbergen Kullkompani og det russiske selskap Arctic Ugol's gruber ved Barentsburg og Grumantbyen.

Den norske produksjon var i 1936 308 586 tonn, og ved de russiske gruber blev det utbrutt i alt 475 265 tonn eller tilsammen 783 851 tonn. Til sammenligning nevnes at hele kullproduksjonen på Svalbard i 1935 og 1934 var 708 801 og 532 808 tonn.

Ifølge bergmesteren blev det i 1936 utskibet i alt 703 676 tonn inkl. bunkers mot 634 819 tonn året før. Av den norske produksjon gikk 9 608 tonn med til eget bruk, mens 297 506 tonn blev skibet til Norge. I denne oppgave over utførselen er bunkers til egne og leiede skib regnet med — 13 198 tonn i 1936.

I følgende tabell meddeles en del viktigere data for det norske selskap, i årene 1932—36. Det russiske selskap har man ikke kunnet ta med her da man hittil mangler oppgaver.

	Utvinning av kull				
	1932	1933	1934	1935	1936
Antall bedrifter . . . . .	1	1	1	1	1
Antall arbeidere i driftstiden . . . . .	438	441	454	483	505
Herav i gruben . . . . .	294	290	287	216	328
— i dagen . . . . .	85	93	100	31	30
— ved andre arbeider . . . . .	59	58	67	136	147
Gjennemsnittl. antall arbeidere i året . . . . .	438	441	454	483	505
Herav kvinner . . . . .	26	25	25	26	28
Antall funksjonærer (i driftstiden) . . . . .	10	10	12	12	13
Utbetalt arbeider- og funksjonærlønn 1000 kroner . . . . .	1 976	2 155	2 295	2 433	2 576
Produksjon:					
Mengde, tonn . . . . .	255 545	294 506	313 853	309 022	308 586
Verdi 1000 kr. . . . .	-	-	-	-	-
Eget forbruk av kull, tonn . . . . .	7 418	8 608	8 908	9 903	9 608
Skibet i årets løp:					
Mengde, tonn . . . . .	246 960	280 104	304 841	315 951	297 506
Verdi 1000 kr. . . . .	-	-	-	-	-
Herav bunkers til egne og fremmede skib, tonn . . . . .	10 481	12 726	13 393	15 729	13 198

I nedenstående tabell gir man en del oppgaver over kullproduksjon, utførsel og antall personer beskjeftiget ved grubene på Svalbard i en årrekke. Man gjør oppmerksom på at arbeiderantallet omfatter alle personer knyttet til bedriftene, eller rettere personer som figurerer på bedriftenes lønningslister.

#### Produksjon og utførsel av kull, personer beskjeftiget ved kulldriften.

År.	Utførsel av kull		Antall personer beskjeftiget.		År.	Produksjon av kull ialt	Utførsel av kull		Antall personer beskjeftiget	
	I alt.	Herav fra norske gruber	Sommer-sesong	Vinter-sesong <sup>1</sup>			I alt	Herav fra norske gruber	Sommer-sesong	Vinter-sesong <sup>2</sup>
	1000 kg.	1000 kg.				1000 kg.	1000 kg.	1000 kg.		
1907	1 500	-	130		1922	?	326 041	208 363	1 166	913
1908	6 000	-	120		1923	?	340 942	229 596	1 522	1 194
1909	4 000	-	82		1924	?	450 000	266 202	1 741	1 499
1910	4 600	-	128		1925	?	413 000	286 000	1 431	578
1911	22 000	-	184		1926	293 904	290 340	281 340	969	753
1912	23 520	-	150		1927	325 425	295 729	295 729	760	615
1913	32 800	-	275		1928	275 019	278 849	278 849	695	605
1914	38 440	-	300		1929	251 185	239 719	239 719	736	439
1915	17 830	-	200		1930	188 419	195 530	195 530	464	441
1916	19 245	19 245	260		1931	243 095	216 103	216 103	647	671
1917	24 860	24 860	500	414	1932	265 705	257 120	246 960	781	1 942
1918	62 729	55 229	831	695	1933	426 107	353 943	280 104	2 198	1 838
1919	99 307	68 447	885	715	1934	532 808	453 841	304 841	2 211	2 260
1920	130 794	76 880	1 417	1 035	1935	708 801	634 819	315 951	2 260	2 300
1921	172 370	109 186	1 398	924	1936	783 851	703 676	297 506	2 320	2 353
					<sup>3</sup> 1937	780 000	740 000	290 000	2 440	2 517

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

<sup>2</sup> 1922/23, 1923/24 o. s. v.

<sup>3</sup> Foreløbige oppgaver.

Anleggsarbeidere er således også tatt med, likeledes vaktmannskaper ved gruber som ikke har vært i drift.

I 1937 blev det efter foreløbige opgaver produsert ca. 780 000 tonn kull ved grubene på Svalbard og skibet omkring 740 000 tonn.

Arbeiderbelegget er som man ser øket sterkt i de senere år, hvilket skyldes russernes anleggsvirksomhet og senere igangsettelse av en omfattende drift.

Man henviser ellers til bergmesterens beretning.

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

Det Statistiske Centralbyrå i september 1938.

**Gunnar Jahn.**

A. Skøien.

## Bilag 1.

Antall arbeidere beskjeftiget ved malmutvinningen 1913—1937.<sup>1</sup>

Nombre d'ouvriers des mines pendant les années 1913—1937.

År. Années.	Sølvterter. Minerai d'argent.	Kobbermalm og svovelkis. Minerai de cuivre et pyrites.	Nikkelmalm. Minerai de nickel.	Jernmalm. Minerai de fer.	Andre produkter. <sup>2</sup> Autres produits.	I alt. Total.
1913	319	4 929	173	1 807	424	7 652
1915	329	5 004	369	1 923	435	8 060
1917	365	4 973	512	1 523	1 145	8 518
1918	259	5 003	315	1 207	1 640	8 424
1919	265	3 898	388	1 024	754	6 329
1920	267	3 030	211	755	164	4 427
1921	233	1 692	24	559	94	2 602
1922	236	1 683	20	939	137	3 015
1923	265	1 779	16	1 305	268	3 633
1924	289	1 885	15	1 569	230	3 988
1925	282	2 284	6	1 363	338	4 273
1926	237	2 213	5	461	195	3 111
1927	220	2 235	152	754	206	3 567
1928	229	2 465	154	1 069	208	4 125
1929	231	2 608	150	1 425	257	4 671
1930	233	2 523	148	1 516	271	4 691
1931	231	1 565	97	1 067	244	3 204
1932	220	2 095	176	815	321	3 627
1933	215	2 380	203	812	419	4 029
1934	223	2 588	233	899	350	4 293
1935	235	2 670	219	1 045	576	4 745
1936	242	2 750	216	1 227	787	5 222
1937	253	2 901	171	<sup>3</sup> 2 020	429	5 774

<sup>1</sup> Til og med 1927 er angitt gjennomsnittet i driftstiden, for de senere år gjennomsnittet i året.<sup>2</sup> Oppgavene omfatter også arbeiderantallet ved magnesittfremstillingen til og med 1929 og ved produksjonen av titanjernsten til og med 1936. <sup>3</sup> Omfatter også arbeiderne ved utvinningen av titanjernsten.

## Bilag 2.

## Produksjonsmengden ved malmutvinningen 1913—1937.

Quantités des produits minéraux pendant les années 1913—1937.

År. Années.	Sølvterter. Minerai d'argent.	Kobber- malm. Minerai de cuivre.	Svovelkis. Pyrites.	Nikkelmalm. Minerai de nickel.	Jernmalm. Minerai de fer.	Andre produkter. <sup>1</sup> Autres produits.	I alt. Total.
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.
1913	5 410	70 349	441 291	49 990	544 686	3 543	1 115 269
1915	8 431	56 097	513 835	77 018	714 917	4 737	1 374 535
1917	7 147	39 298	328 694	69 639	302 739	17 647	765 164
1918	8 600	50 034	338 849	24 150	95 887	14 321	531 841
1919	8 947	21 974	309 011	10 050	89 765	6 919	446 666
1920	8 018	6 809	333 011	12 482	79 208	3 576	443 104
1921	8 832	14 135	231 123	2 141	54 975	3 662	314 868
1922	11 764	1 059	396 411	3 050	258 815	12 489	683 588
1923	12 521	2 352	375 161	-	385 836	17 010	792 880
1924	19 868	2 032	403 411	-	522 124	19 073	966 508
1925	19 931	4 297	624 375	-	425 424	16 418	1 090 445
1926	16 314	3 903	634 836	-	212 661	13 226	880 940
1927	14 422	2 524	617 044	7 612	328 134	14 963	984 699
1928	14 267	15 285	738 535	21 246	530 508	17 077	1 336 918
1929	13 922	28 569	739 597	23 473	746 112	12 891	1 564 564
1930	14 615	25 045	730 951	29 084	772 423	19 422	1 591 540
1931	14 803	14 604	359 951	15 242	574 887	18 899	998 386
1932	15 925	18 376	727 020	23 363	373 907	31 912	1 190 503
1933	14 653	22 093	864 576	23 614	473 863	42 798	1 441 597
1934	14 046	23 374	960 898	29 213	567 414	40 077	1 635 022
1935	14 791	25 821	893 513	31 471	765 152	50 946	1 781 694
1936	16 026	27 229	1 031 825	33 311	846 809	84 325	2 039 525
1937	14 816	30 687	1 048 300	22 147	<sup>2</sup> 1 075 558	19 015	2 210 523

<sup>1</sup> Oppgavene omfatter til 1929 også talk og apatitt, til 1930 magnesitt og til og med 1936 titanjernsten.<sup>2</sup> Omfatter også titanjernsten som i tidligere år har vært tatt med under „andre produkter“.

**Bilag 3.**

**Produksjonsverdien av malmutvinningen 1913–1937.<sup>1</sup>**

*Valeurs des produits minéraux pendant les années 1913–1937.*

År. <i>Années.</i>	Sølvertser. <i>Minerai d'argent.</i>	Kobber- malm. <i>Minerai de cuivre</i>	Svovelkis. <i>Pyrites.</i>	Nikkelmalm. <i>Minerai de nickel.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>	Andre produkter. <i>Autres produits.</i>	I alt. <sup>1</sup> <i>Total.</i>
	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.
1913	630	2 844	9 370	497	7 350	146	20 837
1914	910	2 697	9 495	487	8 460	210	22 259
1915	1 040	7 844	17 970	1 010	11 800	1 316	40 980
1916	620	3 280	14 450	1 310	9 390	2 374	31 424
1917	980	4 905	20 655	2 250	8 380	5 466	42 636
1918	1 110	7 151	20 106	480	2 515	5 462	36 824
1919	1 877	460	23 701	250	2 681	2 028	30 997
1920	1 819	310	15 376	299	2 110	376	20 290
1921	1 440	869	10 341	118	1 403	211	14 382
1922	629	84	12 531	91	6 726	616	20 677
1923	1 000	149	13 478	-	11 085	1 246	26 958
1924	1 333	193	14 610	-	14 709	1 524	32 369
1925	1 261	322	19 100	-	9 553	1 536	31 772
1926	531	234	17 562	-	3 619	1 030	22 976
1927	460	133	12 975	137	4 838	981	19 524
1928	517	1 466	15 840	605	7 643	1 251	27 322
1929	345	4 814	16 556	463	10 748	1 185	34 111
1930	275	3 809	12 602	816	11 092	1 749	30 343
1931	182	1 484	5 087	494	7 882	1 719	16 848
1932	352	1 437	9 251	990	5 544	2 942	20 516
1933	251	1 926	11 341	1 134	6 507	3 620	24 779
1934	256	2 210	10 992	1 156	7 958	2 424	24 996
1935	500	3 144	12 499	1 402	10 503	3 929	31 977
1936	350	3 780	16 914	1 401	12 039	5 407	39 891
1937	458	4 436	17 626	1 208	<sup>2</sup> 17 862	3 433	45 023

<sup>1</sup> Opgaven omfatter til 1929 også talk og apatitt, til 1930 magnesitt og til og med 1936 titanjernsten.

<sup>2</sup> Omfatter også titanjernsten som i tidligere år er ført under „andre produkter“.

**Bilag 4.**

**Utførsel av svovelkis og jernmalm 1913–1937.**

*Exportation de pyrites et minerai de fer 1913–1937.*

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	1925	538 671	424 662
1914	360 228	468 759	1926	582 771	128 423
1915	466 759	325 892	1927	603 157	379 759
1916	253 362	404 701	1928	646 217	546 315
1917	212 909	197 835	1929	656 532	734 946
1918	240 774	96 696	1930	639 540	631 829
1919	118 588	33 248	1931	391 755	347 903
1920	273 499	225 737	1932	474 701	343 032
1921	193 577	179 536	1933	575 917	481 188
1922	443 748	285 297	1934	656 785	682 897
1923	351 743	358 821	1935	601 354	786 288
1924	388 905	524 662	1936	746 064	995 265
			1937	676 535	1 025 894

**Bilag 5. Arbeiderantallet ved metallproduksjonen 1913–1937.**  
*Nombre d'ouvriers dans la production des métaux 1913–1937.*

År. Années.	Sølv. Argent fin.	Kobber. Cuivre.	Nikkel. Nickel.	Ferro- legeringer. <sup>1</sup> Alliages de fer.	Aluminium <sup>1</sup> Aluminium.	Rujern. Fer en fonte.	Sink, bly og tinn. <sup>1</sup> Zinc, plomb et étain.	Stål og annet. <sup>1</sup> Acier et autres produits.
1913	15	308	259	-	-	-	-	-
1915	20	262	305	-	-	70	-	-
1917	16	186	321	-	-	52	-	-
1918	19	228	254	-	-	277	-	-
1919	19	266	248	-	-	42	-	-
1920	17	35	268	-	-	82	-	-
1921	17	87	5	-	-	35	-	-
1922	20	19	1	-	-	31	-	-
1923	13	4	8	630	1 241	46	253	-
1924	13	3	5	820	1 540	29	302	251
1925	14	48	-	1 037	1 423	56	318	253
1926	11	71	-	941	1 516	37	247	200
1927	15		-	935	1 576	-	527	
1928	300			1 160	1 656	312		
1929	304			1 285	1 810	781		
1930	438			1 413	1 711	1 004		
1931	367			1 265	1 363	743		
1932	406			966	1 163	1 064		
1933	504			962	1 055	1 221		
1934	509			1 360	1 064	1 279		
1935	523			1 381	1 043	1 419		
1936	614			1 506	1 133	1 695		
1937	663			1 549	1 646	1 861		

<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 1927.

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

**Bilag 6. Produksjonen av sølv, kobber, nikkel og rujern 1913–1937.**  
*Production d'argent, de cuivre, de nickel et de fer en fonte 1913–1937.*

År. Années.	Produksjonsmengde. <i>Quantité de production.</i>				Produksjonsverdi. <i>Valeur de production.</i>			
	Sølv i barrer. Argent fin.	Kobber. Cuivre.	Nikkel. Nickel.	Rujern. Fer en fonte.	Sølv i barrer. Argent fin.	Kobber. Cuivre.	Nikkel. Nickel.	Rujern. Fer en fonte.
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.
1913	9.4	2 741	690	0.3	677	3 428	1 890	15
1915	11.9	2 828	892	8 742	780	8 580	3 560	2 000
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	3 362	689	15	88	335
1928	12.4	788	591	4 365	868	981	1 677	440
1929	8.8	2 400	438	19 883	530	3 266	1 204	1 855
1930	10.6	5 149	1 077	22 150	411	4 778	2 962	2 014
1931	9.6	4 352	2 939	12 862	422	2 945	8 500	1 224
1932	9.0	5 416	3 131	19 111	447	2 975	11 561	1 539
1933	7.5	6 694	4 168	29 251	397	3 873	16 004	2 606
1934	5.5	7 989	5 304	29 769	347	4 672	18 084	2 767
1935	8.4	8 438	5 892	32 419	593	5 519	20 799	2 884
1936	6.7	8 365	6 108	32 710	393	6 511	21 637	3 066
1937	8.6	8 302	6 740	36 084	501	8 985	20 149	4 876

**Bilag 7.**

**Produksjonen av ferrolegeringer, aluminium etc. i 1916 og 1923—1937.**

*Production des alliages de fer, d'aluminium, etc., 1916 et 1923—1937.*

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>	Ferrolegeringer. <i>Alliages de fer.</i>	Aluminium. <i>Aluminium.</i>	Sink, bly og tinn. <i>Zinc, plomb et étain.</i>
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
1916	24 903	4 727	5 405	11 365	10 415	7 831
1923	22 301	13 319	4 025	7 830	33 930	3 694
1924	63 478	19 953	5 666	24 639	56 655	5 844
1925	84 495	21 304	7 213	33 909	54 716	6 150
1926	94 056	24 429	5 744	27 024	46 907	3 963
1927	107 054	20 847	6 137	23 108	34 333	4 292
1928	122 233	24 779	382	30 031	37 602	1 008
1929	133 512	29 142	6 433	33 561	44 013	3 265
1930	122 686	27 357	35 411	30 893	39 551	11 163
1931	105 975	21 420	40 018	21 479	29 741	9 509
1932	83 981	17 787	40 054	14 005	29 591	11 905
1933	83 402	15 384	45 476	17 675	27 526	15 702
1934	97 163	15 346	45 537	25 496	27 310	14 319
1935	98 332	14 987	46 057	25 294	25 008	14 591
1936	134 647	15 405	45 492	31 456	25 114	15 110
1937	145 154	23 043	41 757	43 256	36 244	20 763

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

**Bilag 8.**

**Utførsel av aluminium og ferrolegeringer 1913—1937.**

*Exportation d'aluminium et des alliages de fer 1913—1937.*

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	1925	20 548	74 567
1914	2 942	8 940	1926	22 132	99 124
1915	2 883	12 607	1927	22 076	104 629
1916	4 488	28 131	1928	16 843	113 558
1917	7 601	33 000	1929	29 584	121 005
1918	6 835	20 655	1930	23 676	84 834
1919	3 120	2 718	1931	24 351	<sup>1</sup> 67 768
1920	5 617	13 600	1932	13 595	<sup>1</sup> 58 692
1921	6 310	6 352	1933	15 178	<sup>1</sup> 88 348
1922	6 318	11 172	1934	14 079	<sup>1</sup> 91 181
1923	12 902	19 334	1935	14 622	<sup>1</sup> 107 575
1924	19 337	60 998	1936	15 086	<sup>1</sup> 130 691
			1937	21 558	147 161

<sup>1</sup> Korrigerede tall.



Tabell 1. Oversikt over malmutvinningen i 1937.

	Antall be- drifter.	Gj.snitt- lig antall arbeid- dere i året.	Antall funksjo- nærer.	Utbetalt arbeider- lønn. 1000 kr.	Utbetalt funksjo- nær- lønn. 1000 kr.	Produk- sjons mengde. Tonn.	Produk- sjons- verdi. 1000 kr.	Verdi av brensel og hjelpe- stoff. 1000 kr.
Sølvertser . . . . .	1	253	11	752	76	14 816	458	78
Kobbermalm . . . . .	4	1 007	80	2 966	498	30 687	4 436	300
Svovelkis, også kobberholdig . . . . .	8	1 894	135	5 894	895	1 048 300	17 626	816
Nikkelmalm . . . . .	2	171	8	518	39	22 147	1 208	69
Jernmalm og titanjernsten . . . . .	8	2 020	142	6 521	852	1 075 558	17 862	3 133
Sinkmalm og blyerts . . . . .	1	108	9	354	51	18 006	1 275	40
Rutil . . . . .	4	18	2	45	4	187	132	-
Molybdenglans . . . . .	1	298	15	947	76	573	2 005	217
Andre . . . . .	2	5	-	10	-	249	33	1
I alt	31	5 774	402	18 007	2 491	2 210 523	45 035	4 654

Tabell 2. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer og utbetalte lønninger ved malmutvinningen i 1937.

	Gj.snittlig antall arbeidere i året.				Antall funksjo- nærer.	Utbetalt arbeiderlønn			Utbetalt funksjo- nær- lønn. 1000 kr.
	Ved grubedrift, skaidning og opberedning.		Ved andre arbei- der.	I alt.		Ved grube- drift	Ved andrear- beider.	I alt	
	I gruben	I dagen.							
Sølvertser . . . . .	143	104	6	253	11	717	35	752	76
Kobbermalm . . . . .	428	303	276	1 007	80	2 205	761	2 966	498
Svovelkis, også kobberholdig . . . . .	892	518	484	1 894	135	4 235	1 659	5 894	895
Nikkelmalm . . . . .	71	54	46	171	8	384	134	518	39
Jernmalm og titanjernsten . . . . .	365	969	686	2 020	142	4 358	2 163	6 521	852
Sinkmalm og blyerts . . . . .	67	24	17	108	9	281	73	354	51
Rutil . . . . .	11	7	-	18	2	30	15	45	4
Molybdenglans . . . . .	197	37	64	298	15	770	177	947	76
Andre . . . . .	3	2	-	5	-	10	-	10	-
I alt	2 177	2 018	1 579	5 774	402	12 990	5 017	18 007	2 491

Tabell 3. Forbruk av brensel og hjelpestoff ved malmutvinningen i 1937.

	Sølvertser.		Kobbermalm.		Svovelkis.		Jernmalm.		Andre.		I alt.	
	Mengde.	Verdi. 1000 kr.	Mengde.	Verdi 1000 kr.	Mengde.	Verdi. 1000 kr.	Mengde.	Verdi. 1000 kr.	Mengde.	Verdi. 1000 kr.	Mengde.	Verdi. 1000 kr.
Kull . . . . . tonn	27	0.9	2251	68.0	1113	34.6	93798	1 868.1	84	3.5	97273	1975.1
Koks . . . . . ”	20	0.9	236	8.7	671	37.2	2364	76.8	350	20.9	3641	144.5
Ved . . . . . favner	304	4.6	240	5.1	648	10.6	400	5.6	473	12.2	2065	38.1
Brennolje . . . . . tonn	41.3	7.6	58.3	7.6	405.7	63.2	894.8	58.2	116.2	13.9	1516.3	150.5
Smøreolje . . . . . ”	10.4	6.0	26.2	18.3	76.5	40.9	169.5	99.0	55.5	41.6	338.1	205.8
Pussegarn . . . . . ”	1.1	0.7	4.7	3.7	9.1	6.4	11.8	8.3	2.9	2.1	29.6	21.2
Sprengstoff . . . . . ”	38.8	56.8	135.0	188.7	368.1	575.8	595.2	966.2	143.7	221.2	1280.8	2008.7
Andre . . . . . ”	-	0.2	-	0.8	-	47.0	-	50.5	-	11.2	-	109.7
I alt	-	77.7	-	300.9	-	815.7	-	3 132.7	-	326.6	-	4653.6

Anm. til tabell 1, 2 og 3. Ved gruber som produserer flere forskjellige malmer, er antall bedrifter, antall arbeidere og funksjonærer, arbeider- og funksjonær-lønn og verdien av brensel og hjelpestoff ført under den malm som spiller hovedrollen i produksjonen ved vedkommende grube. Se de detaljerte opgaver i tabell 5.

Tabell 4. Fylkesvis oversikt over malmutvinningen i 1937.

	Produk- sjons- mengde.	Produk- sjons- verdi.	Gj.snittlig antall arbei- dere i året.	Utbetalt arbeider- lønn.	Utbetalt funksjonær- lønn.	Brukt bren- sel og hjel- pestoff.
	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<i>Østlandske bergdistrikt.</i>						
<b>Buskerud fylke.</b>						
Sølvertser . . . . .	14 816	458	253	752	76	78
Jernmalm . . . . .	400	20	7	15	-	6
I alt	15 216	478	260	767	76	84
<b>Telemark fylke.</b>						
Vismut- og gullholdig kobberkoncentrat . .	94	23	52	92	16	7
Gull-sølv-regulus . . .	-	8	2)	-	2)	-
Rutilmalm . . . . .	1)	5	1	8	19	-
I alt	99	32	60	111	16	7
Østl. bergdistrikt i alt	15 315	510	320	878	92	91
<i>Vestlandske bergdistrikt.</i>						
<b>Aust-Agder fylke.</b>						
Nikkelmalm og -koncentrat. . . . .	15 963	789	118	359	-	52
Rutilkoncentrat og -malm . . . . .	182	131	10	25	4	-
I alt	16 145	920	128	384	4	52
<b>Vest-Agder fylke.</b>						
Molybdenglans . . . .	573	2 005	298	947	76	217
<b>Rogaland fylke.</b>						
Svovelkis, jernmalm og -titanjernsten . . . .	136 238	3 062	312	1 058	250	197
Kobberkoncentrat. . .	1 436	144	2)	-	2)	-
Sinkkoncentrat . . . .	1 521	76	2)	-	2)	-
Wolfram . . . . .	3	12	2	4	-	1
I alt	139 198	3 294	314	1 062	250	198
<b>Hordaland fylke.</b>						
Svovelkis . . . . .	120 792	1 757	279	835	235	169
Nikkelkoncentrat . . .	6 184	419	53	159	39	17
I alt	126 976	2 176	332	994	274	186
Vestl. bergdistrikt i alt	282 892	8 395	1 072	3 387	604	653
<i>Trondheimske bergdistrikt.</i>						
<b>Hedmark fylke.</b>						
Svovelkis . . . . .	57 435	970	344	924	127	61
Kobberkoncentrat . . .	2 774	291	2)	-	2)	-
Sinkkoncentrat . . . .	2 755	83	2)	-	2)	-
I alt	62 964	1 344	344	924	127	61
<b>Møre og Romsdal fylke</b>						
Jernmalm . . . . .	42 925	622	111	306	31	155

1) Hertil kommer rutilmalm som er videre foreddet i Næs Mineralmølle, Aust-Agder fylke.

2) Se anmerkning til tabellene 1, 2 og 3.

Tabell 4 (forts.). Fylkesvis oversikt over malmutvinningen i 1937.

	Produk- sjons- mengde.	Produk- sjons- verdi.	Gj.snittlig antall arbei- dere i året.	Utbetalt arbeider- lønn.	Utbetalt funksjonær- lønn.	Brukt bren- sel og hjel- pestoff.
	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<b>Sør-Trøndelag fylke.</b>						
Kobbermalm og -koncentrat . . . . .	6 857	229	167	303	10	22
Svovelkis . . . . .	608 808	10 987	852	2 816	335	431
Kromjernsten . . . . .	176	12	3	6	-	-
I alt	615 841	11 228	1 022	3 125	345	453
<b>Nord-Trøndelag fylke.</b>						
Jernmalm . . . . .	183 781	2 573	237	824	94	217
Svovelkis . . . . .	3 807	51	<sup>1)</sup> -	<sup>1)</sup> -	<sup>1)</sup> -	<sup>1)</sup> -
I alt	187 588	2 624	237	824	94	217
Trondh. bergdistr. i alt	909 318	15 818	1 714	5 179	597	886
<i>Nordlandske bergdistrikt.</i>						
<b>Nordland fylke.</b>						
Kobberkoncentrat og kobberslig . . . . .	19 526	3 748	788	2 571	472	271
Svovelkis . . . . .	205 429	3 083	306	979	110	118
Jernmalm . . . . .	52 643	892	309	852	131	105
Sinkkoncentrat og sinklig . . . . .	13 205	975	108	354	51	40
Blykoncentrat . . . . .	525	142	<sup>1)</sup> -	<sup>1)</sup> -	<sup>1)</sup> -	<sup>1)</sup> -
Tungspat . . . . .	70	1	<sup>1)</sup> -	<sup>1)</sup> -	<sup>1)</sup> -	<sup>1)</sup> -
I alt	291 398	8 841	1 511	4 756	764	534
Nordl. bergdistrikt i alt	291 398	8 841	1 511	4 756	764	534
<i>Finnmark bergdistrikt.</i>						
<b>Troms fylke.</b>						
Jernmalm . . . . .	4 000	70	71	136	-	5
<b>Finnmark fylke.</b>						
Jernmalm . . . . .	707 600	11 400	1 086	3 671	434	2 485
Finnm. bergdistrikt i alt	711 600	11 470	1 157	3 807	434	2 490

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

Tabell 5. Detaljerte opgaver over malmutvinningen i 1937. 1)

Grubens art, navn og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Gj.sn. antall arbeidere i året. 2)
		m. <sup>3</sup>	Tonn	Tonn		
<b>I. Sølvterter.</b>						
Kongsberg Sølvverk, Kongsberg . . .	241	18 625	44 383	14 816	-	253
a. Gedigent sølv . . . . .	-	-	-	8,458	60 Ag	-
b. Sølvsliger . . . . .	-	-	-	22,868	9.57 Ag	-
c. Jernsliger . . . . .	-	-	-	3,099	1 8 Ag	-
d. Fattige sliger . . . . .	-	-	-	14 782	1.01 Ag	-
<b>II. Kobbermalm.</b>						
Åmdals Verk, Mo, Telemark . . . . .	302	2 712	3 5 542	82	-	41
Koncentrat . . . . .	-	-	-	78.6	30.5 Cu, 0.01 Ag	-
— slam . . . . .	-	-	-	3.7	16.4 Cu, 0.007 Ag	-
Bleka Gruber, Seljord . . . . .	300	400	1 200	12	-	11
Koncentrat . . . . .	-	-	-	12	18 Cu, 0.01 Au	-
Gull-sølv-regulus . . . . .	-	-	-	0.002	0.04 Ag, 3 Bi	-
Røros Kobberverks Gruber, Røros . . . . .	-	2 889	54 030	6 857	90 Au, 10 Ag	-
Rødalen Grube . . . . .	294	1 198	3 180	2 059	-	167
Storvarts Grube . . . . .	335	900	4 48 843	2 883	Uopgitt	18
Kongens og Sextus Gruber . . . . .	208	791	2 007	1 784	10.40 Cu	91
Vigsnes Kobberverk, Avaldsnes . . . . .	-	-	-	1 436	4.55 Cu	-
Foldal Gruber, Folldal . . . . .	-	-	-	2 774	20 Cu	-
Bjørkåsen Gruber, Ballangen . . . . .	-	-	-	960	18 Cu	-
Sulitjelma Gruber, Fauske . . . . .	264	104 437	292 000	17 908	20.24 Cu	-
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	-	-	-	658	25.52 Cu, 35.6 S, 31.5 Fe	788
					23.02 Cu	-
<b>III. Svovelkis.</b>						
Stordø Kisgruber, Stord . . . . .	259	89 139	281 717	120 792	-	279
a. Skeidet kis . . . . .	-	-	-	25 701	41 S	-
b. Vasket kis . . . . .	-	-	-	95 091	39.3 S	-
Vigsnes Kobberverk, Avaldsnes . . . . .	263	15 537	5 83 484	52 029	-	113
a. Finkis . . . . .	-	-	-	36 726	47 S	-
b. Kiskoncentrat . . . . .	-	-	-	15 303	50 S	-
Foldal Gruber, Folldal . . . . .	300	5 619	12 556	57 435	-	344
a. Kis . . . . .	-	-	-	21 779	44 S, 1.5 Cu	-
b. Koncentrat . . . . .	-	-	-	35 656	48 S	-
Løkken Verk, Meldal . . . . .	286	141 281	627 607	562 579	-	703
a. Stykkis . . . . .	-	-	-	47 583	42.23 S, 2.10 Cu	-
b. Finkis . . . . .	-	-	-	190 926	41.29 S, 2.15 Cu	-
c. Smeltekis . . . . .	-	-	-	324 070	40.80 S, 2.14 Cu	-
Killingdal Grube, Ålen . . . . .	246	9 500	39 473	40 144	-	71
a. Highgrade . . . . .	-	-	-	1 333	46.1 S, 2.05 Cu	-
b. — — — . . . . .	-	-	-	36 106	45 S, 2.0 Cu	-
c. Lowgrade . . . . .	-	-	-	1 371	42.5 S, 1.4 Cu	-
d. — — — . . . . .	-	-	-	1 334	35.0 S, 1.27 Cu, 9 Zn	-
Kjøli Grube, Ålen . . . . .	262	4 570	14 462	6 085	42.3 S, 1.9 Cu	78
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .	-	-	-	3 807	46.6 S	-
Bjørkåsen Gruber, Ballangen . . . . .	257	70 041	222 589	117 155	-	284
a. Vaskekis . . . . .	-	-	-	107 000	47.90 S	-
b. Flottasjonskis . . . . .	-	-	-	10 155	48.68 S	-
Sulitjelma Gruber, Fauske . . . . .	-	-	-	77 600	49.5 S, 44.7 Fe, 0.15 Cu	-
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	-	-	-	7 146	48.44 S	-
Bossmo Gruber, Nord-Rana . . . . .	49	2 527	7 792	3 628	48 5 S	22

1 Se anmerkning til tabellene 1, 2 og 3. 2 I bergmestrenes beretninger er til dels angitt det gjennomsnittlige antall arbeidere i driftstiden. For de gruber som har egne elektrisitetsverk har man skilt ut driftsoppgavene for disse og tatt dem med blandt de opgaver som meddeles for elektrisitetsverkene i den årlige produksjonsstatistikk. Hyttedriften er likeledes skilt ut og tatt med under metallproduksjonen. Se tabell 6. Av disse grunner stemmer ikke alltid oppgavene over det gjennomsnittlige arbeiderantall med de tilsvarende opgaver i bergmestrenes beretninger. 3 Herav eldre beholdning 714 tonn. 4 Fra gamle berghaller 47 500 tonn. 5 Herav eldre beholdning 16 000 tonn.

Tabell 5 (forts.). Detaljerte opgaver over malmutvinningen i 1937. 1)

Grubens art, navn og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Gj.sn. antall arbeidere i året. 2
<b>IV. Jernmalm.</b>						
Bjerkeseter Grube, Sandsvær . . . . .	300	200	400	400	53 Fe	7
A/S Titania, Sokndal . . . . .	240	67 832	247 546	67 333 16 876	35.45 Fe, 44.12 TiO <sub>2</sub> 64.94 Fe, 3.47 TiO <sub>2</sub>	199
Rødsand Gruber, Nesset . . . . .	290	36 382	122 968	42 925	61.4 Fe	111
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .	266	113 846	367 533	183 781	65.5 Fe, 0.50 S, 0.019 P.	237
Ofoten Jernmalmgruber, Evenes . . . . .	251	61 400	168 786	34 180	68.3 Fe	119
Dunderlandsgrubene, Nord-Rana . . . . .	79	13 078	45 772	18 463	68 Fe	190
Worm H. Lund, Burfjord . . . . .	150	10 000	4 000	4 000	55 Fe, 0.02 P.	71
Sydvaranger Gruber, Kirkenes . . . . .	300	531 010	1 639 000	707 600	-	1 086
a. Silikaslig . . . . .	-	-	-	48 200	60.07 Fe	-
b. Normalslig . . . . .	-	-	-	258 200	66.48 Fe	-
c. Briketter . . . . .	-	-	-	385 600	64.75 Fe	-
d. Stykkmalm . . . . .	-	-	-	15 600	50.0 Fe	-
<b>V. Sink- og blymalm.</b>						
Vigsnes Kobberverk . . . . .	-	-	-	1 521	50 Zn	-
Foldal Gruber, Follidal . . . . .	-	-	-	2 755	48 Zn	-
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	268	20 251	466 513	6 469	-	108
a. Sinkkoncentrat . . . . .	-	-	-	5 944	54.83 Zn	-
b. Blykoncentrat . . . . .	-	-	-	525	68.07 Pb.	-
Bjørkåsen Gruber, Ballangen . . . . .	-	-	-	1 425	48.74 Zn	-
Sulitjelma Gruber, Fauske . . . . .	-	-	-	5 836	45.24 Zn, 35.4 S, 1.55 Cu	-
<b>VI. Nikkelmalm.</b>						
Raffineringsverket A/S, avd. Evje, Evje . . . . .	199	35 118	100 346	15 963	-	118
a. Smeltmalm og grus . . . . .	-	-	-	2 041	0.572 Ni, 0.379 Cu	-
b. Flottasjonskoncentrat . . . . .	-	-	-	13 922	3.628 Ni, 3.059 Cu	-
Raffineringsverket A/S, avd. Hosanger, Hosanger . . . . .	257	12 732	40 062	6 184	5.828 Ni, 2.185 Cu	53
<b>VII. Andre malmer.</b>						
Lindvigkollen Rutilgrube, Skåtøy . . . . .	300	1 000	2 750	-	-	8
Kjørstad Rutilgrube, Bamble . . . . .	46	12	32	5	40 TiO <sub>2</sub>	-
Næs Mineralmølle, Dypvåg . . . . .	300	-	-	115	90.5 TiO <sub>2</sub>	7
Simonstad Rutilgruber, Vegårshei . . . . .	300	210	67	67	20 TiO <sub>2</sub>	3
Schaannings Wolframgruber, Bjerkreim . . . . .	134	143	17	2.056 0.685	67.6 Wo <sub>3</sub> 51.9 Wo <sub>3</sub>	2
Knaben Molybdengruber, Fjotland <sup>I</sup>	261	2 729	3 28 857	22	100 MoS <sub>2</sub>	28
	269	94 771	273 670	551	100 MoS <sub>2</sub>	270
Engzeli Kromgruber, Brekken . . . . .	125	110	410	168 8	45 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 40 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	-	-	-	70	91.0 BaSO <sub>4</sub>	-

<sup>1</sup> Se anmerkning til tabellene 1, 2 og 3. <sup>2</sup> Se note 2 på side 14. <sup>3</sup> Herav eldre beholdning 10 202 tonn. <sup>4</sup> Herav eldre beholdning 1 709 tonn.

Tabell 6. Metallproduksjonen 1937.

Sølv-, kobber- og nikkelverk.				Produksjon:		Tonn.	1000 kr.
Antall bedrifter . . . . .	-	5		Aluminium . . . . .	23 043	36 244	
Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	663		Andre produkter <sup>2</sup> . . . . .	-	1 639	
Antall utførte timeverk 1000	-	1 483		I alt	-	37 883	
Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr.	-	2 136					
Antall funksjonærer . . . . .	-	79		Brukt råstoff:	Tonn.	1000 kr.	
Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	462		Alumina og lerjord . . . . .	37 484	13 019	
				Kryolitt . . . . .	2 578	1 714	
Produksjon:	Tonn.	1000 kr.		Bauksitt . . . . .	15 586	424	
Barresølv . . . . .	8.62	501		Aluminiumfluorid . . . . .	147	160	
Kobber . . . . .	8 302	8 985		Kalksten . . . . .	13 142	117	
Nikkel . . . . .	6 740	20 149		Elektroder og elektrodemasse . . . . .	7 573	2 131	
Nikkel-kobbermatte . . . . .	1 607	1 782		Tjære . . . . .	1 763	216	
Andre produkter <sup>1</sup> . . . . .	-	963		Bek . . . . .	1 663	161	
I alt	-	32 380		Soda . . . . .	312	34	
				Kull . . . . .	1 514	74	
Brukt råstoff:	Tonn.	1000 kr.		Koks, cinders og koksgros . . . . .	16 402	1 687	
Gedigent sølv og sølvsliger . . . . .	31.4	404		Annet råstoff <sup>3</sup> . . . . .	-	77	
Sølvsvulfid . . . . .	1.7	68		I alt	-	19 814	
Kobberkoncentrat . . . . .	21 447	3 573		Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	80	
Nikkel-kobbermatte . . . . .	13 035	18 901					
Kobberholdig nikkelmalm . . . . .	23 436	1 124		Brukt brensel:	1000 kr.		
Kull . . . . .	2 532	86		Kull . . . . . tonn	3 457	110.7	
Koks og cinders . . . . .	5 113	223		Koks og cinders . . . . . " "	773	37.6	
Kvarts og kvartsmel . . . . .	3 982	47		Ved . . . . . favner	26	0.6	
Kalksten og kalk . . . . .	396	20		Brenseloljer . . . . . tonn	1 999	119.3	
I alt	-	24 446		I alt	-	268.2	
Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	76					
				Brukt hjelpestoff:	Tonn.	1000 kr.	
Brukt brensel:	1000 kr.			Smøreoljer . . . . .	23.1	14.6	
Kull . . . . . tonn	1 962	59.0		Pussegarn . . . . .	4.6	4.1	
Koks og cinders . . . . . " "	81	4.1		Annet hjelpestoff . . . . .	-	8.9	
Ved . . . . . favner	322	3.0		I alt	-	27.6	
Brenseloljer . . . . . tonn	506	34.0		Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	4 394	
I alt	-	100.1					
				<b>Fremstilling av ferro-</b>			
Brukt hjelpestoff:	Tonn.	1000 kr.		<b>legeringer.</b>			
Smøreoljer . . . . .	13.4	10.7		Antall bedrifter . . . . .	-	8	
Pussegarn . . . . .	3.4	2.6		Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	1 549	
Annet hjelpestoff . . . . .	-	7.9		Antall utførte timeverk 1000 . . . . .	-	3 698	
I alt	-	21.2		Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr. . . . .	-	6 123	
				Antall funksjonærer . . . . .	-	201	
Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	739		Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	1 211	
<b>Aluminiumfabrikker.</b>				Produksjon:	Tonn.	1000 kr.	
Antall bedrifter . . . . .	-	6		Ferrosilicium . . . . .	33 293	7 322	
Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	1 646		Andre ferrolegeringer <sup>4</sup> . . . . .	111 861	35 935	
Antall utførte timeverk 1000	-	3 690		Andre produkter <sup>5</sup> . . . . .	-	3 745	
Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr.	-	5 746		I alt	-	47 002	
Antall funksjonærer . . . . .	-	206					
Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	1 482					

<sup>1</sup> Omfatter edelmetallslam, gull, platina og palladium. <sup>2</sup> Omfatter rujern, aluminiumoksyd, elektroder og elektrodemasse. <sup>3</sup> Omfatter bl. a. jernkatoder, silicium, forings- og stampemasse. <sup>4</sup> Omfatter bl. a. ferromangan, ferrosilicomangan og ferrokrom. <sup>5</sup> Omfatter bl. a. forskjellige metallegeringer, mellomprodukter og elektrodemasse.

Tabell 6 (forts.). Metallproduksjonen 1937.

Brukt råstoff:		Tonn.	1000 kr.	Produksjon:		Tonn.	1000 kr.
Jernmalm . . . . .		52 029	782	Rujern <sup>2</sup> . . . . .		33 787	4 660
Jernskrap . . . . .		10 679	514	Sink . . . . .		41 276	19 645
Kvarts og kvartsmel . . . . .		69 365	514	Bly . . . . .		236	126
Kalksten og kalk . . . . .		27 262	623	Tinn . . . . .		245	993
Stenkull . . . . .		47 785	1 308	Andre produkter <sup>3</sup> . . . . .		-	28 787
Koks og cinders . . . . .		15 414	525	I alt		-	54 211
Koksgrus . . . . .		40 307	826				
Trekull . . . . .		2 249	185	Brukt råstoff:		Tonn.	1000 kr.
Elektroder og elektrodemasse . . . . .		6 207	1 697	Jernmalm og jernslig . . . . .		50 666	1 067
Annet råstoff <sup>1</sup> . . . . .		-	14 409	Jern- og blikkskrap . . . . .		19 125	1 227
I alt		-	21 383	Ferrolegeringer . . . . .		1 948	1 355
Emballasje . . . . . 1000 kr.		-	540	Sinkmalm . . . . .		82 386	11 683
				Blyaske og blyavfall . . . . .		358	110
Brukt brensel:		1000 kr.		Kvarts og kvartsmel . . . . .		64 381	619
Kull . . . . . tonn		979	25.0	Kalksten . . . . .		41 623	274
Koks og cinders . . . . . —" —		493	15.4	Stenkull . . . . .		2 511	86
Brenseloljer . . . . . —" —		67	12.3	Koks og cinders . . . . .		65 711	2 318
I alt		-	52.7	Koksgrus . . . . .		17 430	255
				Trekull . . . . .		525	48
				Elektroder og elektrodemasse . . . . .		2 553	271
				Annet råstoff <sup>4</sup> . . . . .		-	7 163
				I alt		-	26 376
				Emballasje . . . . . 1000 kr.		-	181
Brukt hjelpestoff:		Tonn.	1000 kr.	Brukt brensel:		1000 kr.	
Smøreoljer . . . . .		36.2	18.8	Kull . . . . . tonn		2 693	75.0
Pussegarner . . . . .		6.5	4.6	Koks og cinders . . . . . —" —		386	13.7
Annet hjelpestoff . . . . .		-	29.8	Ved . . . . . favner		535	10.5
I alt		-	53.2	Brenseloljer . . . . . tonn		4 925	267.2
				I alt		-	366.4
				Brukt hjelpestoff:		1000 kr.	
Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.		-	46.72	Smøreoljer . . . . . tonn		21.8	14.8
				Pussegarner . . . . . —" —		2.4	1.9
				Annet hjelpestoff <sup>5</sup> . . . . . —" —		-	557.7
				I alt		-	574.4
				Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.		-	2 411
Andre metallproduserende bedrifter.							
Antall bedrifter . . . . .		-	9				
Antall arbeidere (gjennomsnittlig) . . . . .		-	1 861				
Antall utførte timeverk 1000 . . . . .		-	4 394				
Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr. . . . .		-	6 895				
Antall funksjonærer . . . . .		-	182				
Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr. . . . .		-	1 108				

<sup>1</sup> Omfatter bl. a. manganmalm, krommalm, bek, tjære, ferrolegeringer og kobberskrap. <sup>2</sup> Det fremstilles også litt rujern i de andre grupper. Den samlede produksjon var 36 084 tonn. <sup>3</sup> Omfatter avtinnert jern, stål, lagermetall, type-metall, kadmium, siliciumkarbid, kobberkoncentrat, kobbermatte, sinklegering, blyulfat, svovel, vanadiumslag, kaliumklorat og natriumklorat. <sup>4</sup> Omfatter bl. a. svovelkis, manganmalm, dolomitt og magnesitt, tinnaske og tinnmateriell, soda, salt, sinkavfall, sagmugg, og sand. <sup>5</sup> Uspesifisert.

Tabell 7. Antall arbeidere i året 1937 ved utgangen av hver måned. <sup>1</sup>

	Januar.	Februar.	Mars.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Desbr.
<b>I. Malmutvinning.</b>												
Sølvvertser . . . . .	246	247	247	245	254	257	257	265	261	260	252	248
Kobbermalm . . . . .	908	911	928	1 017	177	1 157	1 165	1 167	1 227	1 209	1 164	1 060
Svovelkis, også kobberholdig . . . . .	1 985	2 007	1 886	1 908	1 159	1 972	2 014	2 017	1 989	1 942	1 946	1 919
Nikkelmalm . . . . .	222	209	214	220	4	140	158	170	160	170	198	189
Jernmalm og titanjernsten	1 611	1 543	1 581	1 777	1 693	1 961	2 087	2 219	2 418	2 468	2 486	2 400
Sinkmalm og blyerts . .	117	117	116	119	5	119	121	121	121	114	114	115
Rutil . . . . .	18	18	17	17	19	19	21	21	21	18	18	18
Molybden . . . . .	292	295	272	349	11	311	356	364	366	331	321	317
Krommalm . . . . .	-	-	-	-	-	-	3	5	5	9	9	9
Wolfram . . . . .	-	-	-	-	-	-	2	3	4	8	7	-
Grubedrift i alt	5 399	5 347	5 261	5 652	3 322	5 936	6 184	6 352	6 572	6 529	6 515	6 275
<b>II. Metallproduksjon.</b>												
Sølv, kobber og nikkel .	710	739	714	586	590	708	725	708	199	681	756	837
Aluminium . . . . .	1 439	1 489	1 602	1 573	1 758	1 807	1 899	1 870	1 024	1 757	1 783	1 749
Ferrolegeringer . . . . .	1 443	1 563	1 483	1 571	1 687	1 753	1 735	1 768	875	1 544	1 593	1 567
Andre metaller . . . . .	1 756	1 755	1 797	1 857	1 895	1 962	2 184	2 047	1 124	1 979	2 002	1 976
Metallproduksjon i alt	5 348	5 546	5 596	5 587	5 930	6 230	6 543	6 393	3 222	5 961	6 134	6 129

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



## Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1937.

### Beretning om bergverksdriften i Østlandske bergdistrikt i året 1937.

(Avgitt av bergmester H. Merckoll 14 mai 1938.)

Den industrielle opgang i 1937 har for bergverksdriften i Østlandske bergdistrikt vesentlig gitt sig utslag i en tiltagende „skjerpning“, spesielt av forekomster førende jern- og molybdenmalm uten at dette har ført til noen igangsetting av nye foretagender. I 1937 innkom det således til distriktets lensmenn ialt 338 anmeldelser mot 51 i 1931 hvorfra økningen har vært jevn med 86 anmeldelser for året 1933 og 164 for året 1935.

Prisopgangen på alle metaller fortsatte i årets første måneder og kulminerte allerede i mars, hvorefter prisen har vært i jevn nedgang. En undtagelse danner dog prisene på jern som foreløbig har holdt sig oppe. Efterspørselen etter jernmalm har dog ikke resultert i igangsetting av noen grubedrift på de tallrike jernforekomster innen distriktet, og forsøk med utnyttelsen av nye molybdenforekomster har gitt et negativt resultat. Ved tiltakskomitéens støtte har 2 bedrifter holdt undersøkelsesarbeider igang, men hvorvidt disse med de nuværende metallpriser vil kunne holde driften gående er ennå ikke bragt på det rene.

Nedenstående opgaver er hentet fra de offisielle statistiske skjemaer.

1. **Kongsberg Sølvverk.** Ved Kongsberg Sølvverk var grubedriften igang i 241 dager med et belegg på 143 mann i gruben, og 104 mann i dagen. Hytten var igang i 242 dager med et belegg på 10 personer. Ialt var det ved bedriften beskjeftiget 263 mann foruten 11 funksjonærer ved grubedriften og 3 ved hyttedriften.

Ved grubedriften blev ialt utført 489 303,5 timeverk for en kontant lønn kr. 717 167,08. Ved hyttedriften utførtes 22 341,5 timeverk for en kontant lønn på kr. 28 227,24.

I alt blev det i grubene utbrutt 18 625,48 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 25 393 tonn ertsty og 18 990 tonn berg.

Ved skaidning og opberedning av ertstyret produsertes:

8.458 tonn	«gedigent» sølv	førende	60	pct.	Ag.
22.868	»	kissliger	»	9.57	»
3.099	»	jernsliger	»	1.80	»
14 782,000	»	ekstraksjonssliger	»	0.01	»

som ved behandling i ekstraksjonsverket og smeltehytten utbragte ialt 8 109,77 kg. barresølv med et sølvinnhold på 99.8 pct. Ag.

2. Ringerike Nikkelverk. Driften er fremdeles innstillet. Alle eiendommer og anlegg blev solgt i 1932, og selskapet holder bare endel gruberettigheter vedlike.

3. Glomsrudkollen Zinkgrube. Innehaveren Gruber & Malm A/S meddeler at arbeider har ikke funnet sted i årets løp.

4. Bjerkeseter Grube, Meheia. Grubedrift har foregått det hele år med et gjennomsnittlig belegg på ca. 8 mann, hvorved blev produsert 400 tonn jernmalm (hematitt). Den utbetalte arbeiderlønn utgjør kr. 15 187,52.

5. Jonsknuten Grube. Arbeidet har foregått det hele år med et belegg varierende mellom 3 og 12 mann. I alt er det utført 11 360 arbeidstimer for en kontantlønn av kr. 12 602,38. Produksjon: 250 tonn flusspat med 80 pct. kalciumfluorid.

6. Hadelands Bergverk. Driften var helt innstillet i 1937.

7. Bergverksaktieselskapet Norge. Ingen drift i 1937. Ved kronprinsregentens res. av 24. januar 1936 fikk selskapet tillatelse til inntil utgangen av 1938 å la driften hvile ved sine anvisninger i Nittedal og Nannestad.

8. Eidsvoll Gullverk. Intet arbeide i 1937.

9. Fensgrubene i Holla. Ingen drift i gruben har funnet sted. I året 1937 er skibet av gamle beholdninger 825,3 tonn prima og 5 080,1 tonn sekunda malm, hvorved er medgått 3 011 arbeidstimer og utbetalt kr. 4 469,14 i lønninger.

10. A/S Hovin Kobberverk i Telemark. Ingen drift i 1937.

11. A/S Søftestad Gruber. Ingen drift i 1937. Ved kgl. res. av 19. juni 1936 fikk selskapet tillatelse til å la driften hvile ved sine gruber i Nissedal inntil 1. juni 1939.

12. A/S Dale Malmfelter. Ingen drift i 1937.

13. A/S Aamdals Verk, Skafså. Arbeide har funnet sted hele året med sterkt vekslende belegg idet den produksjonsdrift som blev satt i gang i september blev innstillet i november måned, og det hele arbeide blev lagt på opfaringen av gruben. I alt blev det utført 85 664 timeverk hvorav 44 512 timeverk i gruben og utbetalt en samlet arbeidslønn til arbeiderne på kr. 73 577,37. I alt blev det utbrutt 2 712 m.<sup>3</sup> berg hvorav 1 787 m.<sup>3</sup> uttatt ved strossedrift. Av gruben er utfordret 5 542 tonn hvorav 714 tonn av eldre beholdninger. I flottasjonsverket er fremstillet 78 655 kg. tørt koncentrat à 31 pct. Cu, 100 gr. sølv og 0,3 gr. gull pr. tonn. Opfaringsarbeidet fortsettes for å klarlegge drivverdigheten av feltet.

14. Bleka Gruber, Svartdal i Telemark. Prøvedriften blev fortsatt i 1937 med et belegg i gruben på inntil 7 mann og med 5 til 7 mann i dagen for opberedning av den utbrutte malm. Ved bedriften var ansatt 1 funksjonær. I alt blev det utført 24 798 arbeidstimer for en kontantlønn av kr. 17 979,80.

Det blev utbrutt i gruben ca. 400 m.<sup>3</sup> og utfordret ca. 500 tonn malm og 700 tonn gråberg.

Ved flottasjon blev produsert 12 tonn koncentrat med et innhold av 100 gr. gull, 400 gr. sølv pr. tonn samt 18 pct. kobber og 3 pct. vismut, foruten 2 kg. gull i form av gull-sølvregulus med et innhold av 90 pct. gull.

15. Lindvikkollen Rutilgrube, Kragerø. Virksomheten var igang hele året i Storgruben med et belegg på 8 mann, som utførte i alt 19 390 arbeidstimer. I kontante arbeidslønninger er utbetalt kr. 18 909.

I alt er utbrutt ca. 1 000 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 2 750 tonn rågods som er behandlet ved Næss Mineralmølle i Dybvåg.

Produksjonen utgjorde 115 tonn rutilkonsentrat med 90—91 pct. titansyre. Avsetningen på rutil oppgis å ha vært bra i 1937.

16. Bamle Apatitgruber. Ingen drift i 1937.

17. Grimrud Rutilgrube, pr. Ødegårdens Verk. Ingen drift i 1937.

18. Kjørstad Rutilgrube, pr. Ødegårdens Verk. I sommermånedene blev det drevet med et belegg på 6 mann hvorav 3 i gruben. I alt blev det utført 648 arbeidstimer for en kontant arbeidslønn av kr. 486. Av gruben blev det utfordret 17 tonn gråberg og 15 tonn malmholdig gods med ca. 13 pct. rutil som ved skeidning utbragte 5 tonn malm med ca. 40 pct. titansyre.

19. Norsk Magnesitindustri A/S. Virksomheten var igang hele året i 300 arbeidsdager med et gjennomsnittlig belegg på 25 personer med en samlet arbeidstid på 56 903 timer. Den kontante arbeidslønn utgjorde i alt kr. 58 781. Hertil kommer 4 funksjonærer med en kontantlønn på kr. 22 200.

I alt blev det utbrutt 1 398 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret 4 195 tonn rå magnesitt og serpentin, som ved skeidningen gav 2 095,8 tonn råmagnesitt med et innhold av 86 pct. magnesitt og 316,4 tonn serpentin.

I hytten blev det behandlet 2 699,8 tonn rå magnesitt som utbragte 610,3 tonn brent magnesitt og 596 tonn magnesittegl med et innhold av 74 pct. MgO, 7 pct. lerjord- og jernoksyder og 19 pct. kiseltsyre.

20. A/S Østlandske Stenexport, Sel.

A. *Barstadgrubene og Talkummøllen.* Drift har funnet sted i 275 dager med et belegg på 39 mann hvorav 16 mann i gruben. Ennvidere var det beskjeftiget 3 funksjonærer. Samlet antal arbeidstimer utgjorde 87 780 hvorav ved grubedriften 34 428. I arbeidslønninger utbetaltes i alt kr. 80 885. foruten kr. 14 210 til funksjonærene.

I alt blev det utbrutt 3 800 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 11 400 tonn talklebersten hvorav i møllen blev produsert 9 800 tonn talkum og 283 tonn jernslig med et innhold av ca. 45 pct. jern.

B. *Fredheimbruddet og Kleberstenssagen.* Eftersom disse bedrifter ligger under fabrikktilsynet er ingen innberetning innkommet til bergmesteren.

21. A/S Valdres Skiferbrudd, Østre Slidre. Skiferen brytes i gruber under dagen. Virksomheten var igang 265 arbeidsdager og det blev beskjeftiget ca. 23 mann i grubene og 39 mann i skiferverket. Kontantlønn til arbeiderne utgjorde kr. 96 024. Ennvidere var beskjeftiget 1 funksjonær med en kontantlønn av kr. 4 950.

I alt blev utbrutt ca. 850 m.<sup>3</sup> fast fjell og fordret ca. 2 800 tonn skiferberg.

22. Tveitestå Flusspatgrube, Dalen i Telemark. Virksomheten var igang i 290 dager med et belegg i gruben på ca. 5 mann og 3 mann i dagen. Det samlede antall arbeidstimer utgjorde 15 504 timer og en arbeidslønn på kr. 15 567.

I alt blev det utbrutt 446 m.<sup>3</sup> berg som blev utfordret av gruben og som ved skeidningen gav 1 093 tonn flusspat og finsingal med ca. 85 pct. kalciumfluorid.

23. Gammelsrud Feltspatgrube, Degernes. Virksomheten var igang 98 arbeidsdager fra august til november med et belegg på 3 mann som i alt utførte 2 508 arbeidstimer. Den kontant utbetalte arbeidslønn utgjorde kr 1 567. Fra gruben blev fordret 227 tonn feltspat, 25 tonn kvarts og 5 tonn glimmer.

24. Bjerke Feltspatgrube, Degernes. Ingen drift i 1937.

25. Stryker Grube nr. 1, Degernes. Virksomheten, som drives for regning av et fransk selskap, var igang hele året i 282 arbeidsdager. Arbeiderbelegget i gruben vekslet mellom 6 og 18 mann foruten 8 mann i dagen. Samlet antall arbeidstimer utgjorde 46 678 og i kontanter blev utbetalt kr. 43 863,30.

I alt blev det utbrutt og fordret 11 856 tonn feltspat.

26. Stryker Grube nr. 2, Degernes. Driften innstillet da gruben ansees for å være utdrevet.

27. Stryker Grube nr. 3, Degernes. Driften innstillet. Gruben ansees for å være utdrevet.

28. Skjækle Grube, Degernes. Gruben var i drift 150 arbeidsdager med 3 mann, samlet antall arbeidstimer var 3 200 timer, i kontantløn blev utbetalt kr. 2 400. Utbrutt blev 200 m.<sup>3</sup> fast fjell, utfordret 700 tonn kvarts, derav var 150 tonn første sort, 200 tonn annen sort og 200 tonn tredje sort.

29. Vadtvedt Feltspat- og Kvartsgрубе, Degernes. Arbeidet var igang 274 dager med et belegg varierende mellom 3 og 5 mann, hvorav 2 mann i gruben. Det blev utført 13 126 timeverk for en kontant lønn av kr. 9 387,32. Av gruben blev utfordret 1 288,96 tonn gods hvorav blev utvunnet kvartsgryn, feltspat og rosa krystallkvarts.

30. A/S Feltspatkompaniets brudd ved Kragerø. Virksomheten var igang i 300 arbeidsdager med et belegg i bruddet varierende mellom 7 og 15 mann som i alt utførte 25 987 arbeidstimer for en kontantlønn på kr. 19 141. I møllen var beskjeftiget fra 7 til 10 mann som i alt utførte 16 637 arbeidstimer for en kontantlønn kr. 14 568. Ved bedriften var ansatt 1 funksjonær med en årslønn på kr. 3 380.

I alt blev det utbrutt 4 600 m.<sup>3</sup> fast fjell og fordret 1 170 tonn tint, 103 tonn prima spat og 4 550 tonn kvartsitt.

I møllen blev det produsert:

*Fra egne gruber:*

953	tonn tintmel
19,5	„ prima feltspatmel
1 113	„ kvartsittmel

*Fra andre gruber:*

217	tonn tintmel
18,8	„ dolomittmel
10	„ prima feltspatmel.

31. A/S Dalen Portland Cementfabriks kalkstensbrudd ved Brevik. Arbeidet har vært igang hele året med et belegg på 26 mann og 2 funksjonærer. I alt blev det utført 80 635 timeverk og produsert 198 000 tonn kalksten hvorav det til cementfabrikasjonen blev avgitt 194 330 tonn. I dagen er utført endel arbeider for drenering av bruddet og forberedende arbeider for installering av ny knuser m. v.

32. A/S Kalksten, Bamble. I kalkstensbruddet på Ek i Bamble var drift igang i 35 uker, i alt blev utført 10 504 timeverk. Utbrutt blev 3 500 m.<sup>3</sup> som utbragte 8 822 tonn kalksten à 94 pct. CaCO<sub>3</sub>.

33. Kjørholt kalkstensbrudd i Eidanger. Kjørholt kalkstensbrudd som drives av A/S Rjukanfoss var i virksomhet hele året. Det blev i alt utført 198 230 timeverk og utbrutt 105 000 m.<sup>3</sup> hvorved produsertes 238 168 tonn kalksten à 92,2 pct. CaCO<sub>3</sub>.

Av det produserte kvantum er 39,9 pct. tatt fra dagbrudd, resten ved grubedrift. Dagbruddet er ikke drevet videre i strøketningen. I gruben er transportstollen på kote 61 fremdrevet 266 m. og er nu ferdigdrevet med en total lengde på 913 m. Avbygning av magasinene V. VI og VII er fortsatt og påbegynt i magasinene IX og XI.

For magasinene på kote 84 er det påbegynt 2 skraporerter, og på kote 88 er tunnelen ytterligere fremdrevet 40,5 m. Fortsettelsen av denne stoll er innstillet og langsgående magasiner påbegynt.

Nyanlegg har ikke funnet sted i årets løp.

I Østlandske bergdistrikt er i året 1937 utstedt 59 mutingsbrev hvorav 8 til staten og meddelt 392 fristbevillinger.

Fra lensmennene innkam i alt 338 anmeldelser.

### Beretning om bergverksdriften i Vestlandske bergdistrikt i året 1937.

(Avgitt av bergmester H. Merckoll 14. mai 1938.)

#### Aust-Agder fylke.

1. Næs Jernværk. Ingen grube- eller hyttedrift har funnet sted i årets løp.

2. Næs Mineralmølle, Sagesund. Møllen har vært i drift hele året med et arbeiderbelegg på 7 mann. Møllen var i virksomhet i 300 dager. Samlet antall arbeidstimer var 14 477. I kontant arbeidslønn blev utbetalt kr. 15 057. Det er påsatt 1 260 tonn rutilmalm fra Lindvikkollens Rutilgrube med 6,5 pct. TiO<sub>2</sub> hvorav utbragt 82 000 kg. rutilkoncentrat med innhold 90—91 pct. TiO<sub>2</sub>. Påsatt malm fra andre gruber 165 tonn med ca. 20 pct. TiO<sub>2</sub>. hvorav utbragt 33 000 kg. rutilkoncentrat. Tilsammen utbragt 115 tonn koncentrat.

3. Simonstad Rutilgrube i Vegårdshei. Denne grube var i drift 300 arbeidsdager med 3 til 4 mann, gjennomsnittlig 3,4 mann. I kontant arbeidslønn blev utbetalt kr. 10 375. Det blev utbrutt 67,4 tonn rutilmalm med et innhold av 20 pct. rutil.

4. Raffineringsverket A/S, avdeling Evje. Virksomheten omfatter grubedrift, flottasjon og hyttedrift.

Grubedrift med flottasjon var igang fra 1. januar til 1. mai da almindelig streik i B. V. L. inntrådte. Driften blev optatt 3. juni og var igang til 10. juli da anlegget blev utsatt for brand. Gjenopbyggingsarbeider utførtes fra 15. juli til 15. november. Det blev brutt endel malm i samme tid. Ordinær drift igangsattes fra 15. november og fortsattes året ut.

Hyttedrift (smeltning) var igang fra den 1. januar til 24. mars og fra den 8. april til 21. april, samt fra den 10. desember og året ut.

Sintring pågikk fra 1. januar til 21. april med opphold 23. mars til 8. april, igangsatt 15. november og året ut.

Under sommerstansen utførtes vanlig reparasjons- og vedlikeholdsarbeider  
Det var ved verket ansatt 17 funksjonærer og av fastlønnede arbeidere  
6 mann og 1 kvinne (sistn. 1/2 tid),

Som dagslønn- og akkordarbeidere var ansatt:

	Ved grubedrift:				Ved hyttedrift:	
	I gruben	I dagen		forøvrig menn	menn	forøvrig menn
	menn	menn	kvinner			
18 år og derover: . . . . .	52.4	15.7	4.8	45.1	43.4 <sup>1</sup>	32.2
Mellem 16 og 18 år: . . . . .	-	-	-	-	-	1.0
Under 16 år: . . . . .	-	-	-	-	-	-
Sum:	52.4	15.7	4.8	45.1	43.4	33.2

<sup>1</sup> For de ca. 4½ driftsmåned i hytten utgjorde belegget under „hyttedrift“ gjennomsnittlig 117 mann.

Samlet antall arbeidstimer utført av fastlønnede og av dagslønn- og akkordarbeidere var:

Ved gruben: 283 046 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> t.	hvorav	245 178 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> dagt.	37 868 nattimer.
„ hytten: 183 839 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> t.	—	154 119 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —	29 720 —
„ fastl. arb.: 15 600 t.	—	12 600 —	3 000 —
„ betjenter: 40 800 t.	—	37 800 —	3 000 —
Sum: 523 286 t.	hvorav	449 698 dagt.	73 588 nattimer.

I kontantlønn utbetalles til arbeiderne i alt kr. 599 100.34, til funksjonærer kr. 109 641.78 + naturalydelser ansatt til kr. 4 000.

Som drivkraft anvendtes elektrisitet. Ved grube-, flottasjons- og hyttedrift var tilsammen til disposisjon ca. 1 610 kW., derav leiet kraft fra Staten ca. 800 kW.

*Spesifikasjon over belegget og anvendt tid.*

I gruben:	Antall arbeidere på eff. tid.	Antall timer.	Utslått:	
			Løp. m.	m. <sup>3</sup>
Drift av stoller og orter . . . . .	1.1	2 545	310.90	1 730
„ - synker og stigorter . . . . .	1.0	2 365	186.15	929
„ - strosser . . . . .	12.0	28 870	-	35 918
Diamantboring, elektrisk malmleting etc. . . . .	3.5	8 517 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	-
Transport og fordring . . . . .	27.8	66 848	-	-
Sjaktarbeider . . . . .	5.9	14 113	-	-
Vannlensning og diverse . . . . .	1.1	2 550	-	-
Sum og gjennomsnitt i gruben	52.4	125 825 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	497.05	38 577

I dagen:	Antall arbeidere timer		Hytten:	Antall arbeidere. timer.	
Skeidning . . . . .	9.4	22 564	Ved hyttedrift . . . . .	43.3	104116
Flottasjon . . . . .	11.1	26 524	(For ca. 4½ driftsmåned under „hyttedrift“ utgjør belegget gjennomsnittlig ca. 117 mann).		
Forskjellig i dagen:			Forskjellig:		
Transporter . . . . .	2.9	7 041	Driftsreparasjoner under sommerstans . . . . .	4.2	9 990
Taubanens drift ved gruben	2.1	5 003	Taubanens drift ved hytten	2.2	5 367
Verksteder, fellesarbeider gjenopbygn. e. brand m.v.	40.1	96 089	Verksteder, fellesarbeider og diverse . . . . .	26.8	64 366 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Sum og gj.snitt i dagen .	65.6	157 221	Sum og gj.snitt v/ hytten	76.6	183 839 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Sum og gj.sn.i gr.og dagen	118.0	283 046 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			

	Antall arbeidere	Antall timer	Betjenter:	Antall arbeidere	Antall timer
Fastlønnede maskinpas- sere, medarbeidende formenn, vask og ren- hold etc. . . . .	6.5	15 600	Fastl. tjenestemenn . .	17.0	40 800
<b>Sammenstilling:</b>					
Gruben m. v. . . . .				118.0	283 046½
Hytten m. v. . . . .				76.6	183 839½
Fastlønnede arbeidere m. v. . . . .				6.5	15 600
Betjenter . . . . .				17.0	40 800
				<b>I det hele . .</b>	<b>218.1 523 286</b>

I Flåt grube er utbrutt av fast fjell . . . . .	38 577 m. <sup>3</sup>	Av det fordrede var:	Gråberg . . . . .	1 040 m. <sup>3</sup>
Herav tilført oplag i gruben . . . . .	3 459 "		Malmholdig berg . .	34 078 "
Utfordret til dagen . .	35 118 m. <sup>3</sup>	Som utbragte:	Gods fra gruben . .	102 379 tonn
			Hvorav gråberg . .	2 033 "
			Malmholdig berg . .	100 346 tonn
				0.631 pct. Ni. 0.471 Cu.

Ved skeidningen blev behandlet:	Skeidningen utbr.: . . . . .	tonn	% Ni.	% Cu.
Foranst. produksjon . .	100 346 tonn	Smeltemalm og grus	2 041	0.572 0.379
+ oplag fra dagen . .	299 "	Flottasjonsmalm . .	91 966	0.667 0.500
Tilsammen . . . . .	100 645 tonn	Sum malm . . . . .	94 007	0.665 0.497
		Unyttig berg . . . . .	6 638	tonn.

Smeltemalm og grus blev overført til smeltehytten.

Ved Flottasjonen blev behandlet:			
Foranstående . . . . .	91 966	tonn	
÷ tilført oplag i dagen . .	2 654	"	
<hr/>			
	89 312	tonn	

Som utbragte:				
Flottasjonskoncentrat . . . . .	13 922	tonn	à 3.628 pct. Ni.	3.059 pct. Cu.
Unyttig berg i avfall . . . . .	75 390	tonn		

Flottasjonskoncentratet blev overført til smeltehytten.

Ved smeltehytten er følgende malm og uferdige materialer forsmeltet og behandlet:

	Tonn.	pct. Ni.	pct. Cu.
Flåt smeltemalm og grus . . . . .	2 053	0.573	0.389
" flottasjonskoncentrat . . . . .	17 091	3.613	3.007
Hosanger " . . . . .	4 292	5.867	2.167
Dessuten er tilført smeltehytten og leiefordret:			
Anoder av innenlandsk opprinnelse	58	ca. 45	ca. 10

Ved hyttedriften utbragtes:

1 606 500 kg nikkel-kobbermatte av egne produkter med innhold . . . . .	% Ni.	% Cu.
	48.02	34.93
43 500 kg. nikkel-kobbermatte av førnevnte anoder med innhold . . . . .	64.99	16.10
som blev overført til raffineringsverket ved Kristiansand S. for videre be- handling.		

Arbeidsvilkårene for denne bedrift har vært vanskelige i året 1937. Den almindelige streik i B. V. L. påførte bedriften 1 måneders stans for grube-produksjonens vedkommende. En større brand ved gruben 10. juli 1937 forårsaket ytterligere 4—4½ måneders produksjonstap. Bedriften arbeidet forøvrig normalt ved overgangen til det nye år.

#### Vest-Agder fylke.

5. A/S Knaben Molybdængruber, Fjotland. I de 2 gruber Knaben I og II har drift funnet sted i hele årets løp med arbeidsstans i mai måned grunnet streik.

*Knaben I.* Undersøkelsesarbeider har funnet sted på grubens 3. etasje, idet det er drevet tverrslag mot øst og vest for å finne nye drivverdige malmganger.

Det gjennomsnittlige belegg i driftstiden utgjorde 33 mann, hvorav 11 mann i gruben samt 1 funksjonær.

Det blev drevet 184 l. m. ort og tverrslag, 50.25 l. m. stigort og strosset 1 560.45 m<sup>3</sup>. I alt blev det utbrutt 2 729.07 m<sup>3</sup>. fjell og utfordret 28 857 tonn hvorav 10 202 tonn er gamle beholdninger. I vaskeriet er det produsert 22,121 tonn molybdenglans (100 pct.).

*Knaben II.* Undersøkelses- og opfaringsarbeider har vesentlig foregått på 1. og 8. etasje; dessuten er det diamantboret på en rekke forskjellige etasjer. Hovedsjakten er drevet ned til 10. etasje; fra denne er drevet tverrslag på 45 m. til malmens hengende.

Det gjennomsnittlige arbeiderbelegg i driftstiden utgjorde 294 mann hvorav 204 mann i gruben. Antall funksjonærer utgjorde 14.

I 1937 blev det drevet 1 423.14 l. m. ort og tverrslag, 600.16 l. m. synker samt strosset 81 219.04 m<sup>3</sup>, som blev utfordret av gruben.

Vaskeriet blev påsatt 273 670 tonn vaskegods hvorav blev produsert 580,195 tonn koncentrat, ca. 95 pct. MoS<sub>2</sub>.

I dagen er sjakttårn og siloer for malm og gråberg ferdige, opført i betong. Likeledes er mellomknuseavdelingen utvidet hvorved anleggets kapasitet er utvidet ganske betraktelig.

Av hensyn til silikosefaren er det anskaffet et stort antall masker med colloidalmembraner, brenning er avskaffet og støvdannelsen i gruben forsøkes bekjempet i størst mulig utstrekning.

I dagen er undersøkelsesarbeider foregått ved dypboringer og røskninger, som vil bli fortsatt i 1938.

6. A/S Kvina Gruber, Fjotland. Ingen virksomhet har funnet sted i årets løp.

7. Norwegian Molybdenum Company Ltd., Sirnes pr. Flekkefjord. Ingen drift i 1937.

8. Falconbridge Nikkelverk, Kr.sand S. Verkets kapasitet er øket på grunn av de i 1936 foretatte utvidelser. Bedriften har vært igang 11 måneder idet det var driftstans i september på grunn av streik. Samlet antall arbeidsdager var 334 dager. Det beskjeftigedes i gjennomsnitt 492 arbeidere og 52 funksjonærer. I alt var det 1 015 760 arbeidstimer. Det utbetaltes i lønn til arbeiderne kr. 1 592 985.85 og til funksjonærene en kontantlønn av kr. 285 073.95, i naturalydelse kr. 500. Det behandledes 13 035 tonn nikkel-kobbermatte med gjennomsnittlig procentinnhold 52.3 pct. nikkel og 26.6 pct. kobber. Herav innførtes 11 052 tonn fra Canada.



Det blev utvunnet 6 739 699.7 kg. nikkel, 3 456 047.9 kg. kobber, og 514.1 kg. edle metaller.

Det er under bygging et anlegg for fremstilling av flytende SO<sub>2</sub> av de ved produksjonen utskilte røkgasser.

### Rogaland fylke.

9. A/S Titania, Sokndal. Virksomheten var igang 300 dager.

I årets løp var beskjeftiget gjennomsnittlig 199 mann. Antall funksjonærer 24.

De arbeider som er utført er følgende:

I gruben: Oparingsanlegget er fortsatt videre østover hvorved liggortene nu er fremdrevet i alt 620 m. Fra liggortene er påsatt en rekke tverrslag hvorav 7 er drevet frem til hengfeltortene. I alt er det drevet ca. 2 200 m. ort hvorav 636 m. er stigorter. Fra åpningsarbeidene er fordret 44 617 tonn malm og 8 594 tonn gråberg.

Avbygningen har foregått over hovedstollens nivå. Fra de påbegynte 4 magasinrosser er fordret 50 000 tonn malm og fra dagstrossene 130 000 tonn. I alt blev det utbrutt 67 832 m<sup>3</sup>. fast fjell som blev utfordret av gruben. Herav var 8 594 tonn gråberg og 238 952 tonn vaskemalm. Ved vaskeriet blev det produsert 67 333 tonn ilmenitt med 44.12 pct. TiO<sub>2</sub> og 16 876 tonn magnetitt med ca. 65 pct. jern.

I dagen er de resterende anleggsarbeider fullførte og taugbanen over til Jøssingfjord med derværende siloanlegg tatt i bruk i juli måned.

For å fjerne støv i arbeidslokalene er det i tillegg til rotoklonanlegget opsatt en rekke ventilatorer og støvsugningsvifter.

10. Schaanings wolframgruber, Ørsdalen, Bjerkreim.

Prøvedrift har funnet sted i 134 dager med et belegg varierende mellom 2 og 8 mann. I alt er utført 3 436 arbeidstimer og utbetalt kr. 3 436 i kontanter. Det utfordrede gods utbragte 2 056 kg. malm med 67.6 pct. WO<sub>3</sub> og 685 kg. med et innhold av 51.9 pct. WO<sub>3</sub> foruten 14 tonn uskeidet vaskemalm.

11. A/S Vigsnes Kobberverk, Avaldsnes pr. Haugesund. Ved denne bedrift var arbeidet igang i 263 dager idet det var driftsstans i mai måned på grunn av streik. Arbeiderbelegget utgjorde gjennomsnittlig i driftstiden 123 mann, hvorav 64 mann i gruben. Enn videre var det beskjeftiget 10 funksjonærer. I alt blev det utført 245 463 timeverk hvorav 102 300 i gruben. Til arbeiderne utbetaltes i alt kr. 339 938.25 i arbeidslønninger og kr. 86 373.33 til funksjonærene foruten kr. 1 800 i naturalydelse.

Grubedriften foregikk utelukkende i Rødklev grube, På etasje 250 øst er det drevet 174.9 m. orter og 78 m. tverrslag og på etasje 190 fremdrevet 61.5 m. ort og 19.1 m. tverrslag. Ennvidere er det utstrosset: På etasje 210 i alt 9 783 m<sup>3</sup> og på etasje 250 i alt 4 703 m<sup>3</sup>. I alt blev det utbrutt 15 536.8 m<sup>3</sup> og utfordret 83 484 tonn kiskgods hvorav 16 000 tonn av eldre beholdninger. Fra Rødklev grube blev det utfordret 18 550 m<sup>3</sup> gods som ved skeidning utbragte 4 131 tonn finkis og 5 930 tonn gråberg. I vaskeriet blev påsatt 73 423 tonn kiskgods som utbragte 36 726 tonn finkis med 47 pct. S. og 1.23 pct. Cu., 15 303 tonn kiskonsentrat à 50 pct. S., 1 436 tonn kobberkonsentrat à 20 pct. Cu., 1 521 tonn zinkkonsentrat med ca. 50 pct. zink. I alt produsertes 59 117 tonn eksportvare svarende til ca. 3.19

tonn pr. anvendt m.<sup>3</sup> kisgods. Pr. opberedningstime blev produsert 11.3 tonn ferdig produkt.

I dagen er de vanlige vedlikeholdsarbeider utført og det ombyggede opberedningsverk satt i drift i februar måned.

Drivkraften leveres fra Karmsund kraftanlegg med en spenning på 20 000 volt. Dessuten har man som reserve et dieselmotoraggregat på 150 H.K.

12. Raffineringsverket A/S, avd. Feøy. Ingen virksomhet har har funnet sted i årets løp.

13. Dale Gruber, Jøsenfjorden i Ryfylke. For regning av Eggert Andreassen, Stavanger, er det igangsatt forberedende arbeider for utnyttelsen av en rekke jernforekomster.

### Hordaland fylke.

14. A/S Stordø Kisgruber, Lillebø Gruber. Grubedriften var igang 259 dager, arbeidet forøvrig i 278 dager idet det i mai var arbeidsstans på grunn av streik, og 12 dagers driftsstans grunnet arbeidernes ferier. Arbeiderbelegget utgjorde gjennomsnittlig i driftstiden 314 mann, hvorav 138 mann i gruben, dessuten var det i alt beskjeftiget 36 funksjonærer. Antall timeverk utgjorde i alt 636 249 hvorav 284 652 i gruben. Samlet lønn til arbeiderne utgjorde kr. 834 873. Til funksjonærene utbetaltes kr. 227 702, foruten kr. 7 250 i naturalydelse.

I grubene blev foretatt følgende arbeider: Feltorter blev drevet i Bjørnevad og Træshaugen på 5. såle, og i Sadalen og Høgåsen på 6. såle. Stigorter blev fortsatt på Isdalsåsgangens 2. såle, på Bjørnevadgangens 4. og på 5. såle i Sadalen, Bjørnevad og Høgåsen-gangen samt på 6. såle i Sadalengangen. Ved disse åpningsarbeider blev det i 1937 drevet 1 502.4 l. m. orter og feltorter og 686 l. m. stigort hvorved blev utbrutt 16 045 m.<sup>3</sup>; av dette gods blev utfordret 31 475 tonn råkis og 17 230 tonn berg. Det blev sprengt ut en pumpeump på 6 såle hvorved det blev utbrutt 1 800 m.<sup>3</sup>. Ved strossedrift blev utbrutt 71 294.2 m.<sup>3</sup> og utfordret 232 756 tonn råkis foruten 256 tonn berg. I alt blev det således utfordret 264 231 tonn råkis à 23 pct. svovel som ved skeidning gav: 25 700.5 tonn eksportkis à 41 pct. S. 200 035.2 tonn vaskegods à 24.4 pct. S. 38 495.3 tonn berg.

Vaskegodset utbragte 95 091.1 tonn vasket kis à 39.3 pct. S.

I årets løp blev det utskibet 124 259.6 tonn kis og 17 005.8 tonn avgang til makadam.

For driftmaskineriet er i alt installert 130 elektromotorer med en samlet ydelse på 2 116.7 kW., herav faller på grubedriften 32 motorer på tilsammen 1 065.5 kW.

15. Raffineringsverket A/S, Avd. Hosanger. Grubedrift med flottasjon var igang hele året med undtagelse av 43 dagers stans på grunn av streik. Det gjennomsnittlige belegg i driftstiden av arbeidere over 18 år var i gruben 21 og i dagen 43 (derav 1 kvinne). Dessuten var det i gjennomsnitt ansatt 9 funksjonærer.

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

	Dagtimer:	Nattimer:	Sum:
I gruben . . . . .	50 595 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		50 595 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
I dagen (flottasjonen iberegnet) . . . . .	74 508 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 280	80 788 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Fastlønnede . . . . .	19 232		19 232
	<u>Sum 144 336</u>	<u>6 280</u>	<u>150 616</u>

I lønn utbetaltes til arbeiderne i alt kr. 159 425.91 og til funksjonærene kr. 38 467.20, dessuten kr. 960 i naturalydelser.

#### Spesifikasjon over belegget og anvendt tid:

Arbeidets art	Antall arbeidere på eff. tid	Antall timer	Utbrutt.		
			Løp. m.	m. <sup>3</sup>	
<b>1. I gruben:</b>					
Drift av stoller og orter . . . . .	0.28	567	49.0	270	
— „ — synker og stigorter . . . . .	0.20	422	45.3	299	
— „ — strosser . . . . .	4.46	9 180		12 163	
Transport og fordring . . . . .	12.45	25 600	94.3	12 732	
Sjakhuggerarbeider . . . . .	1.15	2 357			
Forøvrig . . . . .	6.07	12 469 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			
Sum . . . . .	24.61	50 595 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			
<b>2. I dagen:</b>					
Knusing . . . . .	2.85	5 844	Sammenstilling:	Antall arbeidere på eff. tid	Antall timer
Transport i dagen . . . . .	0.18	396 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			
Flottasjon . . . . .	6.30	12 954	I gruben. . . . .	24.61	50 595 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Forskjellig under flottasjon . . . . .	1.98	4 078			
Taubanens drift og lastning . . . . .	2.28	4 638 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			
Forøvrig i dagen inkl. verksted og smie . . . . .	25.70	52 827 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			
Sum . . . . .	39.29	80 788 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	I dagen . . . . .	39.29	80 788 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
			Fastlønnede	9.0	19 232
			Gjnsn. ialt . . . . .	72.90	150 616
<b>3. Fastlønnede . . . . .</b>	<b>9.0</b>	<b>19 232</b>			

I Litland grube er utbrutt i fast fjell 12 732 m.<sup>3</sup>. Det blev utfordret til dagen 12 356 m.<sup>3</sup> malmholdig berg og 180 m.<sup>3</sup> gråfjell, tilsammen 12 536 m.<sup>3</sup> som utbragte fra gruben 40 062 tonn gods hvorav gråberg 525 tonn, rest malmholdig berg 39 537 tonn à 0,983 pct. Ni. og 0,37 pct. Cu.

Ved knusing blev behandlet 39 587 tonn malmholdig gods som utbragte flottasjonsmalm 38 882 tonn à 1,000 pct. Ni. og 0,377 pct. Cu. Gråberg til grus og pukk: 705 tonn.

Ved flottasjonen blev behandlet 38 752 tonn som utbragte 6 184 tonn tørt koncentrat à 5.828 pct. Ni., 2.185 pct. Cu. og unyttig berg i avfall 32 568 tonn. For smeltning på Evje blev skibet til Kristiansand S. 6 455 tonn tørt koncentrat à 5.84 pct. Ni, 2.19 pct. Cu.

I Lien grube, beliggende <sup>1</sup>/<sub>2</sub> km. nord for Litland grube, er utført en del forberedende arbeider til optagelse av drift. Det er lagt spor for malmtransport til Litlandanlegget; ledninger for pressluft og elektrisk kraft er ført frem til gruben. Det er støpt en 20 m. loddsjakt i armert beton og monteret heis. Produksjon i denne grube kan ventes fra slutten av februar 1938.

16. Det Norske Zinkkompani A/S, Eitheim. I året 1937 er i alt produsert 41 270 tonn sink 154,192 tonn cadmium, 519 tonn høi-

prosentig sinklegering, 6 210 tonn kobbermatte og 1 042 tonn blyulfat. Det har vært eksportert 38 352 tonn sink, 128 tonn cadmium, 660 tonn sinklegering, 5 395 tonn kobbermatte og 480 tonn blyulfat.

Gjennomsnittsprisen på sink var i januar 21.21719 pund St. pr. 1 016 kg. i London og steg til 33.29613 pund i mars. Siden har prisen vært jevnt fallende og var 15.35156 pund i desember, alt pr. 1 016 kg. Den gjennomsnittlige notering var i året 1937 i London 22.34531 pund pr. 1 016 kg.

Arbeidet var igang 333 arbeidsdager; det var driftstans på grunn av streik fra 4. september til 7. oktober. Gjennomsnittsbelegget av arbeidere var 671 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 2 404 883.

Behandlet råprodukt, vesentlig av utenlandsk opprinnelse, utgjorde: 81 962,716 tonn sinkblende rostet, 56.19 pct. Zn., 87,840 tonn sinkstøv, 99 pct. Zn., 422,916 tonn sinkblende urostet, 53 pct. Zn., 10,269 tonn kobber, alt i tonn à 1 000 kg.

17. A/S Bjølvefossen, Ålvik. Kvartsbruddet blev i 1937 drevet i 265 dager med et belegg varierende mellom 2 og 8 mann. I alt blev det utført 10 077 timeverk med en arbeidslønn av kr. 19 189. Ved dagbruddsdrift blev utbrutt 2 120 m.<sup>3</sup> kvarts som blev benyttet til fremstilling av ferrolegeringer.

18. Skaftun Kalkstensbrudd, Skaftå, Bruvik. Ved Skaftun Kalkstensbrudd, som drives for regning av Odda Smelteverk A/S, har grubedrift funnet sted i 239 dager med et arbeiderbelegg på i alt 47 mann, hvorav 42 mann i gruben. Dessuten var beskjeftiget 3 funksjonærer. Samlet antall arbeidstimer utgjorde 95 360, hvorav 79 134 i gruben. Arbeidslønnen utgjorde i alt kr. 158 025.

Brytningen foregår i store fotstrosser efter strøket på den 12 m. mektige kalkgang, idet det gjensettes såle for hver etasje. Toppskiven drives i full bredde med en høyde på 2½ m.

I alt blev det utbrutt 23 573 m.<sup>3</sup> kalksten og utfordret 58 932 tonn med innhold av 97.5 pct. I årets løp er skibet 60 054 tonn, hvorav til egen fabrikk i Odda 52 745 tonn.

Til drift av arbeidsmaskiner anvendtes 5 elektriske motorer på tilsammen 125 HK. og 2 bensinmotorer på tilsammen 27 HK.

19. A/S Trengereidbergets Kalkstensfelt, Trengereid.

I årets løp er utbragt i alt ca. 15 000 m.<sup>3</sup> fast fjell eller ca. 40 000 tonn. Utbragt fra gruben av nybrutt og eldre beholdninger i magasinene er i alt 38 400 tonn anvendbar kalksten, 15 800 tonn kalkstensavfall og ca. 1 200 tonn gråberg.

Til grubens avbygning samt til farings- og ventilasjonsbehov er det i årets løp anlagt ca. 75 løpende m. transportstoll og ca. 86 m. stigort.

Bedriften var igang hele året og belegget utgjorde 16 arbeidere og 1 funksjonær. I alt blev det utført 37 528 arbeidstimer. Til brytning og opfaring har det vært anvendt gjennomsnittlig 8 mann pr. skift og 1 skiftformann. I arbeidslønn utbetaltes til arbeiderne kr. 42 797.31, i funksjonærlønn kr. 4 025.

I Vestlandske bergdistrikt er det i året 1937 utstedt 83 mutingsbrev og meddelt 792 fristbevillinger. Det blev avholdt en utmålsforretning. Fra lensmennene er innkommet 246 anmeldelser.

## Beretning om bergverksdriften i Trondheimske bergdistrikt i året 1937.

(Avgitt av bergmester A. Kvalheim 19. mai 1938).

Den største del av bergverksdriften i dette distrikt har alltid foregått på kisfeltene. Disse har også levert de kobbermalmen og sinkmalmen som er producet.

Distriktet har dessuten ikke ubetydelige mengder jernmalm, som hittil har vært mindre påaktet, men som etterhvert burde bli gjenstand for mere oppmerksomhet og interesse. Man kan regne at distriktets kisfelder har en kisreserve av godt og vel 42 millioner tonn. Dette utgjør ca. 70 pct. av hele landets kisreserver, som antas å andra til ca. 60 millioner tonn. Av disse ca. 42 millioner tonn kisreserver i dette distrikt ligger 22 millioner bare i Grongdistriktet og tilhører for størsteparten Staten. De er hittil ikke i drift.

De andre 20 millioner fordeler sig på de øvrige kisfelder, hvorav Orkla Grube har brorparten.

Det Trondheimske bergdistrikt må således sies å være avgjort det rikeste og største kisdistrikt i hele landet. Denne reserve har og vil ganske sikkert få en meget stor betydning såvel for landsdelen som for landet. Det gjelder bare å ordne sig således at en slik verdifull malmreserve kan bli utnyttet på den mest økonomiske og rasjonelle måte til distriktets og landets beste. Man skal imidlertid erindre at de tildels store årlige produksjoner som nu avbygges på våre største og mest kjente felter tærer regelmessig og sterkt på de kjente kisreserver i disse felter. Disse reservene vil derfor kun vare et sterkt begrenset antall år fremover. Dette medfører at det er i høi grad nødvendig både å drive energisk og planmessig videre malmletning og å forberede optagelse av drift i andre malmfelter for å kunne arbeide på langt sikt. Ellers vil man risikere at man om forholdsvis kort tid, 20—30—40 år, står overfor den situasjon at våre nu kjente og i drift værende felter er uttømte, og man står overfor vanskelighetene med å finne arbeide og beskjefligelse for de mange som er knyttet direkte og indirekte til disse virksomheter.

Det gjelder her i høi grad å arbeide på langt sikt, for således å sikre mest mulig kontinuitet i bergverksdriften. Imidlertid viser det sig vanskelig å få private til å sette kapital selv i meget gode, nye foretagender. Utlandet spør meget interessert etter kis og malm, men er ikke villig til å gå inn for nye grubeforetagender. Grubedriften er kommet i miskreditt. Grunnene hertil kan være mange, men mest veier dog de mange mislykkede forsøk på grubedrift, hvor store kapitaler er anvendt med negative resultater. Det tales svært ofte og overalt om disse, men som regel svært lite om de foretagender som har gitt meget gode positive resultater. Disse er dog de avgjørende i denne forbindelse. Det turde være et spørsmål om man her i landet har forstått betydningen av at det sikres bergverksdriften dyktig ledelse. Det er med bergverksdriften som med alt annet. Den dyktige ledelse skaffer og skaper gode resultater, hvor middelmådigheten eller undermålerne gjør vondt verre. Virksomheten står eller faller med dyktig ledelse. Her er det i høi grad spørsmål om kvalitet i produksjonen, og dette kan ikke opnåes uten den høieste kvalitet og effekt i ledelsen av virksomheten. „Die hohen Herren an dem grünen Tisch, die alles besser wissen“ bør være oppmerksom herpå og vurdere og påskjønne den dyktige ledelse og den dugende arbeider. Det vilde være å ønske at norsk kapital etter hvert vilde interessere sig mere for våre malmfelter, hvor det ubetinget finnes både store og gode

muligheter for lønnsom drift og sikker kapitalanbringelse. Staten har i stor utstrekning støttet tiltak i norsk grubedrift, og man får håpe at den fremdeles vil se sig istand til å tre støttende til for å trygge og bygge op en solid og lønnende virksomhet på langt sikt. Således som forholdene nu ligger an, vil det neppe lykkes å få noe nytt igang uten gjennom Statens direkte eller indirekte støtte.

Bergverksdriften i 1937 stod til å begynne med i første halvpart av året i oppgangens tegn. Det så likefrem meget lovende ut, da metallprisene og malmprisene viste tildels meget sterk stigning. De bergverk som var rustet til å utnytte prisene på beste måte, gjorde det utmerket, men de som var bundet av gamle kontrakter fikk ikke nyte godt av oppgangen i sin hele utstrekning.

Nedgangen i metallprisene for kobber og sink vedkommende begynte allerede i slutten av første halvår. Svovelprisene, svovelkis- og jernmalmprisene har derimot holdt sig høit den hele tid og er fremdeles ganske gode.

Årsaken til fallet i prisene var innskrenkninger og manglende civilt forbruk på grunn av utryggheten og den sviaktende tillit til fremtiden. Selv de veldige og stadig økende rustninger over hele verden formår ikke å holde metallprisene oppe for de vanlige metaller som kobber, sink og bly m. fl. når det civile forbruk svikter. Derimot har rustningene holdt prisene oppe for de spesielle legeringsmetaller, som krom, nikkel, vanadin med flere.

Forholdene i Spania og middelhavslanene synes å ha en sterk innflytelse på kismarkedet og delvis også på jernmarkedet for vårt lands vedkommende. Kisprisene her hjemme har således alltid stått i nokså nært forhold til de spanske kispriser. Det antas dog at forholdene der nede vil stabilisere prisene på et noe høiere nivå enn hvad de har vært før krigen, da driftsutgiftene i Spania neppe vil kunne bringes tilbake til forholdene før krigen med de utrolig lave arbeidspriser og produksjonsomkostninger.

Tendensen her i landet går mot en bedre utnyttelse av både kis og jernmalm ved videre foredling og en rasjonell utnyttelse av svovel, jern og andre bestanddeler, som betinger et langt høiere utbytte enn hvad man hittil har kunnet få av de kostelige råstoffer. Vi får håpe at denne utviklingen, som bare er i sin første begynnelse, ikke vil la sig stanse, da vi har så mange faktorer som begunstiger arbeidet i denne retning. Her må derfor alle gode krefter settes inn til løsning av disse oppgaver.

Kis- og malmgrubene har hele året arbeidet med full kapasitet og har levert alt hvad de har kunnet produsere. Det har stadig vært spørsmål efter mer.

Kobberprisene fortsatte i første halvår å stige sterkt. De begynte ved nyttår med £ 53-17-6 og gikk ved slutten av mars op i £ 79-7-6, men falt efter hvert ned til £ 43-12-6 i slutten av desember. Gjennomsnittet av hele året ligger på omkring £ 60-2-2/3. Sink- og blyprisene hadde et lignende forløp. Svovelprisene og kisen har steget i 1937 og holdt sig bra oppe hele året. Det ser ut til at disse ikke har så lett for å falle. De gruber som ikke har langsiktige leveringskontrakter, fikk godt av hele stigningen og har gjort det utmerket. Ved utgangen av 1936 var således svovelprisen i kisen omkring kr. 0.25 pr. unit fob., men i løpet av året har den steget til over det dobbelte. Det var fast tilbud i markedet for leveranse av norsk kis til kr. 0.60 pr. unit S. fob. — Dette er en sjelden bra pris. Kisavbranden har vært sterkt efterspurt og godt betalt av jernverkene på grunn av de høie jernmalmpriser. Disse synes å holde sig fremdeles bra oppe. Det er utsikt til gode priser de

første kommende 3 år. Mens jernmalmprisen i 1936 var omkring kr. 14.00 pr. tonn fob., så har den i 1937 stått i kr. 21—26 pr. tonn fob. for slig, basis 60 pct. Fe. med tillegg av kr. 0.50 pr. pct. Fe. Prisen på jernmalmbriketter har ligget tilsvarende høyere.

Prisene synes å holde sig. I Europa har det vært sterk mangel på jern og jernmalm. Det var riktig „jernhunger“ en tid, men nu er markedet rummeligere i så henseende. I Amerika var forholdene som i Europa den første halvdel av året, men tilbakeslaget i konjunktorene har her medført at verkene har måttet gå til sterkt innskrenket produksjon av jern. Dette har her medført tilsvarende nedgang i etterspørsel etter jernmalm.

Som hovedresultat må man si at bergverkene her i landet har hatt et godt år, tiltross for de lavere priser i den siste del av året.

Utsiktene for 1938 synes å være ganske gode, da prisene synes å skulle holde sig bra oppe for ssvovel og jernmalm. De lave priser for kobber og sink vil nok antagelig fortsette, men forhåpentlig går disse ikke lavere, og det turde være mulighet for at disse kunde stige litt i løpet av året, om det kommer større tro og tillit til forholdene og fremtiden.

#### Hedmark fylke.

Foldalgrubene i Folldal herred tilhører The Foldal Copper & Sulphur Co. Ltd. og har beskjeftiget tilsammen 344 arbeidere og 30 funksjonærer i 300 dager av året.

Det samlede antall timeverk utgjør:

	I alt	Gamlegruben	N. Gjeitryggen
I grubene . . . . .	347 814.0	94 055.0	253 759.0
I dagen . . . . .	157 362.0	157 362.0	
I diverse . . . . .	270 911.5	257 843.5	13 068.0
Tilsammen . . . . .	776 087.5	509 260.5	266 827.0

De utbetalte lønninger utgjør:

	I alt	Gamlegruben	N. Gjeitryggen
I grubene og dagen . . . . .	kr. 613 458.09	kr. 298 514.42	kr. 314 943.67
I diverse . . . . .	< 308 933.14	< 295 705.45	> 13 227.69
Sum. . . . .	kr. 922 391.23	kr. 594 219.87	kr. 328 171.36

Hertil kommer naturalydelse kr. 1 250 til arbeidslønninger. Funksjonærlønningene utgjør kr. 115 741.28 og kr. 11 300 i naturalydelse.

#### Produksjonsliste:

Rågods utfordret.	Produsert.	Innhold.
Hovedgruben . . . . .	12 556 t.	21 779 t. kis
N. Gjeitryggen . . . . .	61 018 -	36 656 - fl.kon.
	à 32 pct. S.	
	- 1 „ Cu.	2 774 t. Cu.kon.
	- 3.2 „ Zn.	2 755 t. Zn. „
		44 pct. S. 1,5 pct. Cu.
		48 „ S.
		18 „ Cu.
		48 „ Zn.

Utbrutt i Hovedgruben . . . . . 5 618.9 m.<sup>3</sup>  
 — „ — N. Gjeitryggen . . . . . 22 956.0 „  
 = 28 574.9 m.<sup>3</sup>

Ved grubedriften er drevet	Synk	Orter og tverrslag	Strosser	Diamant boring
Løpende m. i Hovedgruben . . .	76,75	350,45		544,7
— „ i N. Gjeitryggen . . .	1 438			
m. <sup>3</sup> i Hovedgruben . . . . .	476,0	1 514,9	3 628	355,2
m. <sup>3</sup> - N. Gjeitryggen . . . . .		5 337	17 619	
Arbeidstimer i Hovedgruben . . .	4 425	12 027	25 491	
— - N. Gjeitryggen . . .		29 918	111 812	
Arbeidslønn i Hovedgruben . . .	Kr. 6 341.59	14 861.82	33 327.89	
— - N. Gjeitryggen . . .		42 609	149 103.80	

Fordret:	Diverse:
m <sup>3</sup> i Hovedgruben . . . . . 5 618.8 m <sup>3</sup>	Sjakhauerarbeide, vannlensning, gjenfylling
— - N. Gjeitryggen . . . . . 22 956 „	Arbeidstimer Hovedgruben. . 40 002
Arbeidstimer i Hovedgruben . 17 994	Arbeidslønn „— kr. 47 370.23
Arbeidslønn i Hovedgruben. kr. 18 527.70	Arbeidstimer N. Gjeitryggen . 60 800
Arbeidstimer i N. Gjeitryggen . 42 324	Arbeidslønn —, — kr. 72 398.42
Arbeidslønn i N. Gjeitryggen kr. 43 482.87	

Det er forbrukt 3 407 kg. borstål og 25 068 kg. sprengstoff. I Hovedgruben er gjensatt til fylling 3 628 m.<sup>3</sup> og i N. Gjeitryggen er gjensatt til fylling 17 691 m.<sup>3</sup>.

Det er pumpet 2 000 m.<sup>3</sup> vann, i hovedgruben og 4 000 m.<sup>3</sup> i N. Gjeitryggen.

Det er skeidet fra Hovedgruben 12 556 tonn gods, som har gitt 7 109 tonn ferdig kis med utgifter kr. 12 010,04. Det er pukket 3 509 tonn som har gitt 1 390 tonn kis med kr. 11 833.58 i arbeidsutgifter. Det er jigget subus 41 147 tonn som har gitt 13 280 tonn ferdig kis med kr. 81 693.08 i utgifter.

Fra Nordre Gjeitryggen er det produsert råmalm for flottasjon 61 018 tonn, hvorav flottasjonsbehandlet 59 645 tonn, som gav 41 185 tonn flottasjonskonsentrat med en flottasjonsutgift av kr. 55 780.23. Fra N. Gjeitryggen til Foldal flottasjonsanlegg har taubanen transportert 57 878 tonn gods med en lønnsutgift av kr. 19 544.26. Taubanen Folldal—Alvdal har transportert 60 883 tonn ferdige malmprodukter med en lønnsutgift av kr. 39 332.23.

Nordre Gjeitryggen grube ser lovende ut, og opfaringen mot øst har gitt gode resultater. Det opfarne kvantum er holdt vedlike. Det er anlagt en ny sjakt nr. 2 på 250 øst for sjakt nr. 1.

I Hovedgruben har det vært liten produksjonsdrift i selve gruben, men man har vasket subushaugene i dagen ved jigging.

På etasje nr. 8 er funnet en kising som synes å være ganske lovende, med en mektighet av 4.5 m. kompakt, god kis. Kisen optrer i det liggende. Det skyldes det planmessige og energiske undersøkelsesarbeide at man fant denne kissone.

### Sør-Trøndelag fylke.

Røros Kobberværk har beskjeftiget gjennomsnittlig 251 arbeidere og 5,5 funksjonærer i årets løp.

Driften har pågått i Storsvartsgrubene i Solskingsfeltet, Rødalen grube, Kongens grube og Sextus grube. Smeltehytten har vært i virksomhet i den utstrekning det har vært malmkonsentrat å smelte.



På Storvarts har driften hovedsakelig foregått på de store berghaller til flottasjonsgods, og en mindre undersøkelsesdrift i Nye Storvarts grube. Her er det blandt annet drevet en ca. 20 m. lang ort i sydlig retning fra Kroghpartiet mot gamle Storvartsfeltet. Orten fører stor og rik malm, som viser at det fremdeles er lovende malmpartier i Nye Storvarts sydside. Det er dessuten gjenstående malm i mange partier i sålen og hengen og langs nordsiden av gruben. Man er derfor ikke ferdig med avbygningen her på langt nær.

Flottasjonen har vesentlig arbeidet med gods fra berghallene, som vil vare i lang tid fremover. Det er produsert kobberkoncentrat, men sinken i malmen er ikke utnyttet.

De samlede arbeidstimer for Storvarts utgjør 186 681 t. for arbeiderne og 4 800 t. for funksjonærene. Arbeidslønnen utgjorde for arbeiderne kr. 173 813.58 og for funksjonærene kr. 5 800.

Det blev arbeidet i alt i 335 dager av hele året.

#### Produksjonsliste. Storvarts:

Tonn rågods fra	Tonn	Cu pct.	Produsert koncentrat	Cu pct.
Berghallene . . . .	47 500.15	0.85	2 882.58 tonn	10.40
Nye Storvarts . . . .	1 211.45			
Gamle Storvarts. . .	131.34	4.55		

Arbeidstimer for Storvarts flottasjon utgjør 124 756 og arbeidslønn kr. 123 398.50.

I nye Solskinsgrube er drevet 30.80 l. m. synk = 184.80 m<sup>3</sup>. Taubanen Storvarts-Røros har transportert 3 336.25 t. Det er medgått 7 308 arbeidstimer og kr. 5 740.73 i arbeidslønn.

I Rødalen grube har arbeidet gjennomsnittlig 17.5 mann. Det er utført 38 786 timeverk og utbetalt kr. 33 214.98 i arbeidslønn i 294 arbeidsdager. Det er utbrutt 1 197.50 m<sup>3</sup> fast fjell og produsert 2 059 t. malmholdig gods og 1 121 tonn gråfjell. Det har krevet 1 611 arbeidstimer og kr. 1 332.67 i arbeidslønn. I opfaring er det drevet 34.95 l. m. synker, 224.90 l. m. orter og tverrslag og 158.10 m<sup>3</sup> strosser. Det er forbrukt 250 kg. borstål og 2882.5 kg. sprengstoff. Det er fordret 1 162.5 m<sup>3</sup> i 17 492 timer med arbeidslønn kr. 15 423.47. Det er pumpet 6 500 m<sup>3</sup> vann.

Ved Kongens og Sextus grubene er produsert 2 007 tonn rågods som har utbragt 55.96 tonn malm nr. 2 og 194 tonn grovkis.

Flottasjonen på Kongens grube har behandlet 16 452 tonn og levert 1 533.92 tonn mellomprodukter hvorav 646.05 t. Cu-koncentrat à 12 pct. Cu., og 887.87 tonn S-kiskoncentrat à 47 pct. S.

I Rødalen grube synes malmleiestedet å være en direkte fortsettelse av Kongens grubes malmfelt. Det er en rik malm i Rødalen, 2—3 pct. Cu og 3—4 pct. Zn. og ca. 35 pct. S. Mektheten av er malmen 1—3 meter.

Rødalen malmfelt ser lovende ut. Driften har pågått mot Kongens grube, men malmen fortsetter også vest for Rødals-sjakt. Det er intet som taler for at malmen her er lavere i gehalt eller mindre i mengde. Det hadde vært en ulykke om Rødalsgruben var blitt nedlagt, som det virkelig var tale om i 1937, men som det lykkedes å avverge.

I Kongens grubefelt finnes fremdeles mere malm, særlig i fortsettelsen av gamle Arvedals grubes malm ved „Gamleenden“ og på flere andre områder

innen Kongens grubes felt. Likeledes syd for Kongens grubes felt, hvor gamle diamantboringer viser ganske lovende malmsoner med bra mektighet.

I Sextus grubes malmfelt har man hatt gode anbrudd av meget god og rik flottasjonsmalm. I et gammelt diamantborhull i myren 315 m. vest og 45 m. nord for den nye stolls påhugg og 218 m. under stollsålen er boret ned til 79.90 m. Her er gjennemboret malm fra nivå 45 til 48.7 = 3.7 m. malm, samt fra 49 m. til 49.5 m. = 0.5 m. kompakt malm. Tilsammen 4.2 m. malm med 0.3 m. gråfjell imellem. Dette synes å være en ny og dypere liggende malm i Sextus grube. Det viser sig således at man heller ikke er ferdig med avbygningen på langt nær i Sextus grube. Der turde fremdeles være betydelige muligheter for mere malm av ganske rik kvalitet.

Totalinntrykket av malmføringen i Rørosgrubene må derfor sies å være ganske lovende. Her trenges imidlertid mer undersøkelser og opfaring og bedre utnyttelse av malmen på rikt kobberkoncentrat, sinkkoncentrat og svovelkiskoncentrat. Det er neppe noe malmdistrikt her i landet som fører så rik malm som Røros grubedistrikter.

Røros smeltehytte har vært i drift i 200 dager. Det har vært beskjeftiget fra 10 til 124 mann. Pr. måned gjennemsnittlig 84.3 mann. Det har således vært en kraftig hjelp for å redusere arbeidsledigheten. Det er utført 123 126 timeverk og utbetalt i arbeidslønn kr. 102 464.05. Det er smeltet 3 710,26 tonn koncentrat à 10,327 pct. Cu. Herav produsert 326.68 tonn raffinert kobber à 99.75 pct. Cu., verd kr. 337 862.

Det er bedrøvelig at smeltehytten har måttet arbeide med så fattig koncentrat som 10.26 pct. Cu. Det må nu snarest finnes utvei til å drive koncentratet høiere, så smelteutgiftene kan bringes ned på et lavere nivå.

Skargruben (Engzeli kromgruber) også kalt Skallgruben er beliggende i Feragen i Brekken herred og tilhører hr. Johan G. Engzelius, Røros.

Krommalmdriften har vært drevet i årets 6 siste måneder, tilsammen 125 dager med 6 mann i gruben og 3 til 5 mann i dagen, tilsammen 3 til 9 mann. Det er utført følgende timeverk:

I gruben 3 490 timer	}	lønn kr. 6 065.62.
i dagen 3 114 timer		

Det er utbrutt ca. 110 m<sup>3</sup> som gav ca. 180 tonn råmalm og 230 tonn berg. Skeidet gav det 167.75 tonn 1ste sort, ca. 45 pct. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 8 tonn 2nen sort, ca. 40 pct. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

I gruben er drevet avbygning:

	Synker	Strosser
Løpende meter . . . . .	8.85	
m <sup>3</sup> . . . . .	35.4	75.0
Arbeidstimer . . . . .	392	3 098
Arbeidslønn . . . . . kr.	309.75	3 211.85

Det er fordret 105 m.<sup>3</sup> i 1 502 timer og med en arbeidslønn av kr. 1 106.35.

I sjakthauer og vannlensning er medgått 2 137 timer og arbeidslønn kr. 1 389.05. Det er pumpet 1 500 m.<sup>3</sup> vann.

Av 180 tonn rågods + 230 tonn gråfjell er produsert 167.75 tonn malm med 45 pct. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, og 8 tonn malm med 40 pct. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

Det er medgått 1.08 tonn brenselolje, 100 kg. smøreolje, sprengstoff 55 kg. og 10 kg. pussegarn og 3.5 favner ved.

Gruben var sommeren 1937 40 meter dyp og er vel nu efter denne driftsperiode ca. 50 meter dyp under dagen. Det er en strøksone på ca. 50 meter i selve gruben. Denne fortsetter ytterligere i østlig retning i dagen ca. 100 meter hvor det finnes klumper av malm på flere partier. Hele det i dagen malmførende strøk er således ca. 150 meter. Fra nivå 25 til 40 meter under dagen er utvunnet ca. 1 000 tonn første sort malm. Dette gir ca. 66 tonn første sort malm pr. løpende meter avsenkning. Det står en del malm igjen på de nederste partier, så man kan vel regne med 70—80 tonn første sort malm pr. løpende meter i hovedmalmen. Hertil kommer det som vil finnes i malmpartiene øst for hovedmalmen. Man skulde kanskje kunne regne tilsammen 90—100 tonn malm pr. løpende meter avsenkning. Hovedmalmen opgis å gå mot dypet på samme måte som høiere oppe i gruben. Kvaliteten synes også å være noe rikere enn vanlig i årets produksjon.

Det turde være påkrevet å få hele Feragenfeltet nærmere planmessig undersøkt. Dessuten burde det vært gjort systematiske forsøk med å fremstille kromsalter og kromprodukter av malmen, da denne turde egne sig vel for en slik utnyttelse.

Killingdal Grube i Ålen herred, drives på royalty basis av The Bede Metal & Chemical Co. Driften har gått på i 246 dager med 70—83 manns belegg, hvorav 45 mann i gruben og 17—26 mann i dagen samt 9—12 mann i diverse arbeider.

Den samlede arbeidstid og lønn utgjør:

I gruben . . . . .	99 300,5 timer, lønn kr. 152 330.29	
I dagen . . . . .	31 491,0 " " "	} 42 222.87 200.00
Ved diverse arbeide . . .	26 044,0 " " "	
Sum . . . . .	156 835,5 timer, lønn kr. 226 046.72	

Det er utbrutt 8 800 m.<sup>3</sup> råkis og 700 m.<sup>3</sup> gråfjell, sum 9 500 m.<sup>3</sup>. Det er utfordret 39 473 tonn råkis med ca. 45 pct. S. og 1.95 pct. Cu.

Det er produsert:

1 333 tonn highgr. . .	à 46.1 pct. S. 2.05 pct. Cu.
36 106 " Fines . . .	- 45 " " 2.00 " "
646 " lowgr. . . .	- 42.5 " " 1.4 " "
725 " vaskekis . .	- 42.5 " " 1.4 " "
1 334 " Zn.hold . .	- 35.0 " " 1.27 " " 9 pct. Zn.

Det er drevet 89.50 løpende meter sjakt, 79.10 løpende meter synker, 92.20 løpende meter orter. I avbygning er utstrosset 8 800 m.<sup>3</sup> og fordret fra gruben ca. 9 500 m.<sup>3</sup>. Det er forbrukt 2 007 kg. sprengstoff. Det er pumpet ca. 1 600 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt til fylling 700 m.<sup>3</sup> berg.

Det er i alt behandlet 41 532 tonn rågods som har gitt 40 144 tonn kis for salg. Det er knust 38 085 tonn og vasket 2 594 tonn. Taubanen har transportert 40 238 tonn og pr. jernbane er transportert 39 546 tonn.

Killingdal grube er nu drevet ned til ca. 1 384 m. efter aksen fra dagen. Leiestedet fortsetter mot dypet omtrent som før, men med en noget sterkere

dragning i feltet mot syd. Kisens kvalitet er god som før, med en litt høyere kobbergehalt enn tidligere. Det er ingen nye installasjoner undtagen en elektrisk skrapper.

Kjøli Gruber i Ålen herred tilhører A. Huitfeldt & Co.'s konkursbo og drives med statsstøtte på leiebasis av Ålen kommune for å avhjelpe arbeidsledigheten. Det har vært beskjeftiget i gruben 10—54 mann, i dagen 3—17 mann, ved andre arbeider 24—42 mann og 1 funksjonær. Tilsammen 55—95 mann.

Det samlede antall timeverk og lønn utgjør:

I gruben . . . . .	91 513 timer	} lønn	kr. 87 857.84
I dagen . . . . .	12 170 "		
Diverse . . . . .	75 694 " " "		

Sum. . 179 377 timer, lønn kr. 144 631.70

Funksjonærlønn kr. 5 833.34 + naturalydelse kr. 300.

Det er arbeidet 262 dager i året. Det er utbrutt 4 570 m.<sup>3</sup> i fast fjell.

Det er produsert fra gruben: 6 085.1 tonn kis à 42.3 pct. S. — 1.92 pct. Cu. 8 377.2 tonn gråfjell kis subus. Tilsammen 14 462.3 tonn.

Det er drevet 12.5 løpende meter synker, 196 løpende meter orter og 4 570 m.<sup>3</sup> strosser. Den utdrevne gangflate utgjør 1 986 m.<sup>2</sup>.

I bergbrytningen er medgått 83 659 arbeidstimer og utbetalt kr. 72 508.66 i lønninger. Forbruk av borstål utgjør 670 kg. og sprengstoff er 6 050 kg. Det er pumpet ca. 27 000 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt 940 m.<sup>3</sup> fjell i gruben. Taubanen har befordret 6 085.1 tonn kis og banen har vært i drift 1 156 timer. Det har vært stor stormskade på taubanen, og denne har derfor hatt lange stansperioder og tunge reparasjonsutgifter. På taubanen er medgått 27 544 timeverk og utbetalt i lønninger kr. 20 255.60. Hertil kommer store reparasjoner med 10 162 timeverk og kr. 7 860.29 i lønninger.

Kisen i grubene fortsetter mot dypet på samme vis som før med meget vekslende mektighet og mange forkastninger. Det viser sig at det er sammenhengende kis mellom Gamle- og Nye Kjøli gruber og det synes å være muligheter for bra kisleføring i fortsettelsen av Gamle Kjøli grube. Her har da også kisleføringen hovedsagelig foregått. Det anstår således bra kis i strøket mellom nederste parti av synk 5 og synk 2.

L ø k k e n V e r k, Meldal, eies av Orkla Grube-Aktiebolag, hvorav ca. 2/3 av aktiekapitalen er på norske hender og ca. 1/3 er på utenlandske hender.

Driften har pågått i 286 dager med et belegg av 267—281 mann i gruben, 235—261 mann i dagen og 164—217 mann ved diverse arbeider. Tilsammen 661—736 mann og 32—35 funksjonærer. Det er utført tilsammen 1 558 115 timeverk.

De utbetalte lønninger er: i gruben kr. 1 624 148, i dagen, naturalydelse kr. 13 400, og ved diverse arbeider kr. 803 118. Hertil kommer naturalydelse kr. 4 800. Tilsammen kr. 2 445 466. Funksjonærlønninger kr. 257 962.21, naturalydelse kr. 14 700.

Ved grubedriften er:

Brutt i gruben	Fordret ut av gruben	Produsert	Pct. S.	Pct. Cu.
141 281 m. <sup>3</sup> fast fjell. Sjakhauerarbeide og vann- lensning i 421 643 timer. Lønn kr. 651 104.15	587 710 tonn kis 39 897 " berg Antall m. <sup>3</sup> 158 658 " timer 189 594 Lønn kr. 303 984.44	Tonn 47 583 stykk-kis 190 926 finkis 324 070 smeltekis	42.23 41.29 40.80	2.10 2.15 2.14
	Sum	562 579 tonn	41.08	2.14

I gruben er utført følgende arbeide:

	Opfaringsarbeide.		Avbygningsarbeider.	
	Stigorter.	Orter og tversslag.	Orter og synker	Strosser.
Løpende meter . . . . .	597	2 080.20	1 135.60	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	2 095	9 855	3 906	125 425
Arbeidstimer . . . . .	13 396	34 814	19 358	163 317
Arbeidslønn kr. . . . .	22 873.31	64 860.16	34 296.76	295 617.02

Det er forbrukt 74 786 kg. borstål og 172 368 kg. sprengstoff. Det er pumpet 139 225 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt til fylling i gruben 1 953 m.<sup>3</sup>.

Ved knusing og skeiding er behandlet:

	Behandlet gods	Arbeids-timer	Arbeidslønn
	Tonn		Kr.
Skeiding . . . . .	562 579	40 156	46 012.09
Knusing, vasking . . . . .	-	91 609	139 013.08
Reparasjon . . . . .	-	84 490	134 888.05
Hjelparbeider . . . . .	-	12 605	15 386.85
Sum . . . . .	562 579	228 860	335 300.07

Orkla Smelteverk i Thamshavn, Orkanger, tilhører Orkla Metal-Akieselskap, Løkken Verk. Aktiekapitalen er 2 millioner kroner, hvorav bare kr. 200 er på utenlandske hender. Verket har vært i virksomhet i 365 dager. Det er beskjeftiget ved hyttedriften 231 til 489 mann, ved diverse arbeider 17 til 94 mann, tilsammen 265 til 506 mann og 23 til 26 funksjonærer.

Det er utført ved hyttedriften 709 720 timeverk og ved andre arbeider 83 240 timeverk, tilsammen 792 960 timeverk.

Den utbetalte lønn utgjør ved hyttedriften kr. 1 041 564 og ved andre arbeider kr. 122 160, tilsammen kr. 1 163 724. I funksjonærlønninger er utbetalt kr. 137 907 og naturalydelsler kr. 7 360.

Ved hytten er:

Smeltet:	Produsert:
323 600 tonn kis	107 358 tonn sovel a 99.96 pct. S.
à 40.964 pct. S.	15 551 tonn
37.958 " Fe.	skjærsten à 37.2 pct. Cu.
2.169 " Cu.	50 906 tonn
	eksportslagg à 40.4 pct. Fe.

**Nord-Trøndelag fylke.**

Fosdalen Gruber i Malm tilhører Fosdalens Bergverks-Aktieselskap, Malm, med aktiekapital kr. 600 000, hvorav kr. 597 000 på utenlandske hender. Driften har pågått i 266 dager med et belegg av 4—164 mann i gruben, 7—98 mann i dagen og 10—40 mann ved diverse arbeider. Tilsammen 38—284 mann og 12 funksjonærer.

De samlede arbeidstimer utgjør:

i gruben 326 694.5 timer	} lønn kr. 742 784.75
i dagen 172 397 „	
ved andre arbeider 55 594 timer,	lønn kr. 80 911.95
Sum . . . . . 554 685.5 timer,	lønn kr. 823 696.70

Hertil funksjonærlønn kr. 92 616.47 og naturalydelser kr. 1 800.

Ved grubedriften er:

Utbrutt:	Produsert.	Pct. Fe.	Pct. P.	Pct. S.
113 846 m <sup>3</sup> fast fjell . . . . .	183 781 t. jernmalmslig	65.5	0.019	0.50
Utfordret 302 919 t. rågods . . . . .	64 614 - gråfjell . . . . .	-	-	46.6
	3 807 - svovelkisslig			

Det er fordret 99 661 m<sup>3</sup> i løpet av 153 821 timer med en arbeidslønn av kr. 211 254.41. Sjakthauerarbeide, vannlensning, gjensetting osv. har tatt 193 744.5 timer og kostet kr. 289 321.29. Det er brukt 18 202 kg. borstål og 149 023.5 kg. sprengstoff.

I bergbryting er drevet:

	Forberedende arbeider.			Avbygning.		
	Sjakter.	Stoller.	Synker.	Orter.	Stigorter.	Magasin og strosser.
Løpende meter . . . . .	53.3	719.5	162.7	1 411.2	824.3	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	1 135	7 754	1 392	11 858	3 225	88 482
Arbeidstimer . . . . .	1 115	7 217	7 785	13 486	8 362	63 103
Arbeidslønn . . . . .	2 211.78	14 382.26	15 177.95	26 753.40	16 567.80	105 760.49

Grovsepareringen har behandlet 302 919 tonn rågods, som har utbragt 279 809 tonn vaskemalm i 14 458 timer og kostet i arbeidslønn kr. 19 642.43.

I opberedning og flottasjon er behandlet 279 809 tonn mellemprodukter i 36 000 timer og med kr. 41 712.94 i arbeidslønn. Det er transportert med jernbanen 361 366 tonn i 5183 driftstimer. Timeverkene ved banen er 18 936 og arbeidslønnen er kr. 28313.81. Båtlastingen har tatt 36 658 timer og kostet kr. 52 598.14.

Malmreservene i grubene er meget store, og utsiktene for driften er meget gode.

**Møre og Romsdal fylke.**

Rødsand Gruber i Nesset herred tilhører A/S Rødsand Gruber, Oslo, og er et helt norsk selskap.

Driften har vært i gang i 290 dager med et belegg av 50—67 mann

i gruben, 26 mann i dagen, og 6—30 mann med diverse arbeider. Tilsammen 82—123 mann og 5—6 funksjonærer. Arbeidstiden har ialt vært 254 680 timer for samtlige arbeidere og 12500 timer for funksjonærene. Arbeidslønnen har vært for arbeiderne kr. 304 628.00 og kr. 30 033.34 for funksjonærene. Her-til kommer kr. 825 for arbeiderne og kr. 880 for funksjonærene i naturalydelse.

Det er utbrutt 36 382 m.<sup>3</sup> fast fjell.

Behandlet rågods.	Produsert.	Pct. Fe.	Pct. Ti.O <sub>2</sub>	Pct V.
122 968 tonn . . . 30 - 40 pct. Fe. . .	42 925 t. slig, våt =40 350 t. tørr	61.4	2.5	0.5

Malmbrytningen har foregått i bruddene „D“, „Z“, Rognlibekken, Bergmesteren, „H“, Gammelgruben og „L“.

Brudd	Ortdrift l. m.	Total brytning		Gråberg tonn	Sep. malm. tonn
		m. <sup>3</sup>	tonn		
„D“	212.35	14 315	50 117	190	49 927
Rognlibekken, „Z“ og øvre „B“	350.55	6 550	22 932	1 773	21 159
Bergmesteren	330.80	10 629	37 011	4 672	32 339
„H“ og Gammelgruben	286.40	2 945	10 225	1 163	9 062
„L“	184.20	1 722	6 072	1 609	4 463
„O“	41.60	216	752	389	365
Sum . . .	1 405.90	36 377	127 109	9 796	117 315

Antall av timeverk og lønninger fordeler sig på følgende arbeider i gruben og i dagen.

Arbeidets art	Timer	Lønninger kr.	Utbrutt	
			l. m.	m <sup>3</sup>
<b>I gruben:</b>				
Drift av stoller, orter og tverrslag . .	29 360	35 577	1 438	5 889
Diverse strosser . . . . .	32 000	41 640	-	30 755
Fordring fra gruben til knuser . .	53 617	57 683	-	-
Grubebygning og diverse . . . . .	55 000	55 728	-	-
	169 977	190 628	1 438	36 644
<b>I dagen:</b>				
Knusning og separasjon . . . . .	19 169	30 370	Behandlet: 117 394 t. råmalm.	
Forskjellige arbeider . . . . .	35 651	51 999	Produsert: 40 350 t. tørr slig.	
Anleggsarbeider . . . . .	29 883	31 631		
	84 703	114 000		
Opsyn og kontorarbeide . . . . .	12 500	30 033		
Tilsammen . .	267 180	334 661		

Det er forbrukt 33 446 kg. sprengstoff, 51 712 kg. slitegods, 18 890 kg. brenselolje, 7 760 kg. smøreolje og 5 892 kg. borstål. Det er fordret 33 540 m.<sup>3</sup> i ca. 44 600 timer med arbeidslønn kr. 46 831.45.

Diverse sjakthuggerarbeide har tatt 55 000 timer og kostet kr. 55 727.74. Det er transportert 101 324 tonn på banen i 2 300 timer med 9 017 timeverk og arbeidslønn kr. 10 852.35. Kraften i gruben og separasjonsverket er levert fra eget kraftverk, 2 turbiner på tilsammen 600 HK. Dessuten er leiet 100 kW. fra Nesset kraftverk. Jernmalmslignen er skibet dels til Svelgen jernverk i Bremanger for rujernsproduksjon og dels til Christiania Spigerverk, Oslo. Det er boret 1 689.82 m. diamantborehuller og konstatert at forekomstene N-Ø og H fortsetter under havets nivå.

### Sogn og Fjordane fylke.

Le Talkum grube med mølle i Sogn tilhører A/S Framfjord Talcmill, Bergen. Driften har foregått i 288 dager med et belegg av 9—13 mann i gruben og 4—6 mann i dagen. Ved møllen 22—28 mann. Tilsammen 35—47 mann og 1 funksjonær. Samlet antall arbeidstimer utgjør i gruben 22 550 timer, i dagen 11 200 timer og ved møllen 53 240 timer, tilsammen 86 990 timer, for funksjonæren 2 072 timer.

I lønninger er utbetalt ved grubedriften kr. 36 875.37 + naturalydelse kr. 250 og ved møllen kr. 59 709.52.

I funksjonærlønn er utbetalt kr. 3000 samt naturalydelse kr. 350.

I grubedrift er utsprengt 4 120 m<sup>3</sup> fast fjell hvorav produsert 4 800 1ste sort, 3000 2nen sort, 1003 3dje sort sub., 1671.2 gråberg som er gjensatt i gruben.

Det er fremstillet ved skeidning 1003 tonn sub. som har gitt 682 tonn talkum.

I gruben er drevet:

	Forberedende arbeider		Ordinær opfaring		Avbygning	
	Sjakter	Stoller	Synker	Tverrslag, orter	Orter, synker	Strosser
Løpende meter . . .	-	29.3	-	-	27.4	-
M <sup>3</sup> . . . . .	-	117.2	-	-	109.6	4076.6
M <sup>2</sup> gangfl. . . . .	-	-	-	-	-	700
Arbeidstimer . . . .	-	605.0	-	-	550.5	2400
Arbeidslønn kr. . . .	-	665.50	-	-	602.51	4796.90

Det er forbrukt borstål ca. 100 kg. og sprengstoff ca. 1405 kg. Det er fordret 4 303.4 m<sup>3</sup> i 14 070 timer og med kr. 15 772.47 i arbeidslønn.

Sjakthuggerarbeide, vannlensing og igjenfylling har tatt 14 708.5 timer og kostet kr. 13 312.08 i arbeidslønninger. Det er gjensatt i fylling 619 m<sup>3</sup>. Ved skeidning er behandlet 1003 tonn rågods, som har gitt 682 tonn ferdig vare. Der har medgått 2843.5 timer og kostet kr. 3 150.11. På møllen er formalet 7 707.1 tonn gods i 45 962.5 timer og kostet kr. 51 612.38 i arbeidslønn.

Taubanen har transportert 7 800 tonn i 7 858.5 arbeidstimer og kostet kr. 8 871.84 i arbeidslønn.



*Kalkstengruber og kalkstenbrudd i Møre og Romsdals fylke:*

**Humblen Kalkstensgrube** i Borgund herred tilhører konsul August Musæus, Ålesund. Driften har pågått året rundt i 300 arbeidsdager, med et belegg av 15—24 mann i gruben og dagen. Det er utført 34 357 timeverk og utbetalt kr. 32 961.09 i arbeidslønn. I grubene er utbrutt 7 800 m.<sup>3</sup> fast fjell. Det er utfordret av gruben 19 500 tonn kalksten med 99 pct. kulsur kalk. I gruben er drevet 130 løpende meter ort. Det er utstrosset 7 800 m.<sup>3</sup> kalksten i 34 357 timer med kr. 32 961.09 i arbeidslønn. Det er forbrukt borstål 155 kg. og sprengstoff 2 385 kg. Driften er foregått i grube 1 og i grube 4. Fordringen i grube 1 er omlagt og man er vel rustet for videre produksjon. Det er under opførelse kalkfabrikk med ovn og mølle. Det er bygget en større silo i betong.

**Årnes Kalkbrudd**, Årnes i Nordmøre, tilhører Electric Furnace Products Co. Ltd. Sauda i Ryfylke har arbeidet i kalkfeltet med 11 til 18 mann og 1 funksjonær i 290 dager. Det er utført i alt 28 478.25 timeverk og utbetalt arbeidslønn kr. 30 936.93. Funksjonærlønn kr. 4 950.00.

Det er utbrutt 6 000 m.<sup>3</sup> fast fjell og produsert ca. 15 000 tonn kalksten hvorav 5 815 tonn kalksten à 98 pct. CaCO<sub>3</sub> er forbrukt av eierne.

**Nye A/S Sjøflot kalkgrube** på Glærem, Nordmøre. Selskapet har sitt sete i Bergen. Driften har pågått 238 dager med et belegg av 3 til 24 mann i gruben og 1 til 16 mann i dagen, og 1 funksjonær. Det er utført 23 625 timeverk i dagen, tilsammen 43 260 timeverk. Det er utbetalt i arbeidslønn kr. 37 255.30 og i funksjonærlønn kr. 2 400, samt kr. 450 i naturalydelse. I gruben er utbrutt 9 000 m.<sup>3</sup> fast fjell. Fra gruben er utfordret 13 527 tonn. Dessuten er innkjørt 2 969 tonn kalksten fra eldre lagre. Kalkstenen holder 98 pct. CaCO<sub>3</sub>.

Det er utskidet 10 461 tonn grov sten, 3 066 tonn små sten og 180 tonn gråsten.

Ved gruben er drevet:

	Forberedende arbeider		Opfaring		Avbygning	
	Sjakt	Stoller	Synk	Orter	Orter, synker	Strosser
Løp.m. . . . .	-	5	-	18	-	-
m. <sup>3</sup> . . . . .	-	145	-	70	-	8 785
Arbeidstimer . . . . .	-	240	-	204	-	4 403
Arbeidslønn, kr. . . . .	-	240	-	204	-	3 148.70

Det er forbrukt 150 kg. borstål og 3 525 kg. sprengstoff. Det er fordret 5 227 m.<sup>3</sup> i 1 230 timer og med kr. 1 107 i arbeidslønn. Diverse sjakthauerarbeide, vannlensning og gjenfylling i 19 902 timer med kr. 17 033.60 i arbeidslønn.

Det er behandlet 16 496 tonn rå kalksten som har levert 15 723 tonn ferdig vare i 10 667 timer og med kr. 9 572.30 i arbeidslønn. Taubane 1 har fraktet 13 441 tonn i 4 880 timer og med kr. 4 387 90 i arbeidslønn. Taubane 2 har fraktet 2 969 tonn i 1 734 timer med arbeidslønn kr. 1 561.80.

**Aktieselskapet Tangen Bruk** i Skatval herred, Stjørdalen, Nord-Trøndelag fylke, driver kalkstenfeltene i Holanåsen. Verket brenner selv kalkstenen i egne ovner i Skatval. Driften har foregått i 220 dager med et arbeidsbelegg i bruddet av 4—8 mann og 1 funksjonær. Det er utført 7 811

timeverk i bruddene og utbetalt i lønninger kr. 9 427.65 og kr. 6 000 i funksjonærlønn.

Det er utbrutt 3 784.2 tonn kalksten og produsert 2 226.1 tonn brent kalk. Det er forbrukt 1 100 kg. sprengstoff og 20 kg. borstål.

Det er i årets løp anmeldt 145 malmfunn, utstedt 1 384 frister, samt 78 mutingsbrev.

Kis- og kobbergruber samt jerngruber arbeider for tiden under full drift. Det er dog mindre interesse for nystarter på grunn av markedets slakkere stilling og de høie omkostninger. Muligheter for nystarter av bedrifter turde dog være tilstede.

### **Beretning om bergverksdriften i Nordlandske bergdistrikt i 1937.**

(Avgitt av bergmester W. C. J. Rasmussen 18. april 1938).

Utsikten for bergverksdriften var ved årets begynnelse særdeles god. Malmprisene var i oppgang, og bergverkene var innstillet på økning av produksjonen.

Men den tilfredsstillende konjunktur holdt sig ikke lenge for kobberets vedkommende og heller ikke for bly og sink. Allerede etter første kvartals utgang meldte prisfallet sig og nedgangen fortsatte, så prisene ved årets utgang var henimot bekymringsfulle. — For bergverkene på jernmalm og svovelkis lå forholdene bedre tilrette. — For samtlige bergverk gjelder det at de blev hårdt rammet av streiken i den gode driftsmåned mai, og at de fikk sterk føling av en ny tariff med økede arbeidslønninger.

Høieste pris for standard kobber i 1936 var £ 49.8.5. Toppnotering inntraff i mars 1937 med £ 78.5.0. Høieste pris i desember var £ 41.8.9. Markedene for bly og sink fulgte hinannen. Høieste pris i 1936 var henholdsvis £ 28.13.19 og £ 20.0.0. Toppnotering i 1937 var for begge £ 37 og høieste pris ved årets utgang henholdsvis £ 16.17.6 og £ 16.5.0.

Alt i alt kan driftsåret karakteriseres som nogenlunde godt. Ett bergverk gikk med avgjort tap, ett maktet noen amortisering av anleggene, mens andre greide sine renteforpliktelser og en del avbetaling på gjeld. Noe utbytte til aksjonærene blev ikke utdelt.

I februar skiftet Sulitjelma gruber eier og gikk over på norske hender. Bossmo grube blev nedlagt ved utgangen av 1ste kvartal. I Laksådal i Gilde-skål blev tilrettelagt bergverksdrift på molybdenglans. Dunderlandsverket gjenoptok ved årets utgang produksjonsdrift på jernmalm. I Rånafeltet i Ballangen blev foretatt omfattende diamantboringer på nikkelmalm ved A/S Raffineringsverket. Undersøkellesdriften i Kolsvik gullmalmfelt i Bindal blev ikke fremmet.

Nedennevnte opgaver er hentet fra de offisielle statistiske skjemaer.

#### *I. Jernmalm.*

1. Bogen Gruber i Evenes herred eies av A/S Ofoten Jernmalmgruber.

Praktisk talt ingen produksjonsdrift i første kvartal grunnet maskinskader i kraftstasjonen og oppberedningsverket. Regulær og tiltagende drift gjennom resten av året. Det gjennomsnittlige belegg var 119 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 380 920.25.

Forberedende arbeider: Det blev foretatt en del jordavdekninger av hensyn til dagbrytningen og nedbrutt et stort gråbergsparti i pall III for å forebygge ras. — Den gamle grunnstoll blev i sin tid påslått efter malmleiet, men fjernet sig efterhvert fra dette og forløper i kalksten i det liggende av malmen. Med utgangspunkt 50 m. innenfor „mundloch“ blev anlagt en ny stoll (nystollen). Den blev inndrevet 165 m. efter mager malm. Innenfor synk III blev drevet 95 m. tverrslag og ort for å konstatere malmen i det hengende og innlede opfaring av malmleiet også fra denne kant.

Under avbygning er opført 59 775 m<sup>3</sup>. Den fant sted i dagbruddene Bergvik og Kleven pall I og pall III.

Ialt blev utbrutt 61 400 m<sup>3</sup> og utfordret 168 786 tonn grubegods, som i sin helhet blev påsatt operedningen. — Ved magnetisk separasjon utbragtes 34 180 tonn jernmalmslig.

Eksport 30 220.5 tonn slig (tørrvekt). Til innlandet blev skibet 1.5 tonn slig. Generatorenes ydeevne: 1 200 kVA.

### 2. Dunderland Iron Ore Company Ltd., Nord-Rana.

I årets første kvartal vanlig vedlikeholdsarbeide med 9—14 mann. I mai—august blev utført et meget betydelig moderniseringsarbeide i operedningsverket i Gullsmedvik. Grubeanlegget på Storforshei og jernbanen blev satt i driftsstand. Arbeidsstyrken var herunder 90—261 mann.

I midten av september begynte prøvedrift, til å begynne med i beskjeden målestokk men jevnt tiltagende. Arbeidsstyrken var i denne tid gjennomsnittlig 309 mann.

I arbeidslønn blev utbetalt kr. 471 444.18. Ialt blev utbrutt 13 078 m<sup>3</sup> og utfordret 45 772 tonn.

Operedningsverket blev påsatt 43 000 tonn grubegods, hvorav utbragtes 18 463 tonn jernmalmslig.

Eksport: 1 850 tonn slig (tørrvekt).

Generatorenes ydeevne: 4 000 kVA.

## II. Kobber- og svovelkis.

3. Bjørkåsen Gruber, Ballangen herred. Det gjennomsnittlige belegg i driftstiden var 312 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 933 819.

Det blev ikke foretatt undersøkelsesarbeider i dagen.

Under forberedende arbeider er opført 109.15 m. sjakt og 161.85 m. ort. Det er rullsjakter og orter av hensyn til fordringen.

Som opfaring blev drevet 176.55 m. feltort mot syd på hengmalmen i Trøndelagsetasjonen. Den blev drevet for kombinert opfaring og undersøkelse og fører ikke hele tiden kis. Total lengden er 360 m. (revidert mål).

Ialt blev utbrutt 70 041 m<sup>3</sup> og utfordret 222 589 tonn grubegods. Herav blev efter forutgående grovknusing utskeidet 2 947 tonn gråberg. Resten blev påsatt vaskeriet og for det sterkest nedknuste gods og mellomproduktene vedkommende underkastet flottasjon, hvorved frembragtes 119 540 tonn ferdig vare.

	Produksjon:	Eksport:
Vasket finkis . . . . .	107 000 tonn	85 663 tonn
Flottasjonskis . . . . .	10 155 „	11 440 „
Kobbermalmskoncentrat . .	960 „	526 „
Sinkmalmskoncentrat . .	1 425 „	2 223 „

Til innenlandske fabrikker blev sendt 23 758 tonn vasket finkis og 660 tonn flottasjonskis.

Før knuseriet er anskaffet et støvsugningsanlegg, som dog ennå ikke er ferdig montert.

Generatorenes ydeevne 2 000 kVA.

Produserte kWh. 10 833 300.

4. A/S Sulitjelma Gruber, Fauske herred. Det gjennomsnittlige belegg i driftstiden var 906 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 2 758 071.53.

Som undersøkelse blev fra dagen av foretatt diamantboringer for å konstatere Hankabakkforekomstens forløp mot dypet. Arbeidet hermed gav et opmuntrende resultat og vil bli fortsatt.

Under forberedende arbeider er opført 170 m. ort. Sorjusstollen (mot Ny-Sulitjelma) blev fremdrevet 64 m. til total lengde 318 m. Elinstollen (under Bursi) blev fremdrevet 106 m. til total lengde 304 m. Med stigort blev gjort gjennomslag med Bursi grube og fyllkasse innredet her. I Sagmo grube blev gjort forberedende arbeider for videre avsenking. På etasje 7 i Jakobsbakken grube blev montert heis for optransport av malm fra grubens dypparti til samlefyllkassen på etasje 7<sup>1/2</sup>. Derfra vil grubegodset bli videre optransportert med den gamle grubeheis. Videre blev på etasje 7 montert heis for materialtransport og av hensyn til den videre avsenking.

Som opfaring blev drevet 361 m. synk og 1 014 m. ort. Gudrun: Gudrunsynken blev neddrevet 153 m. til total lengde 252 m. Giken: Fra tverrbane 5, ved siden av hovedsynken, blev neddrevet 88 m. slepsynk. Fra denne blev anlagt ny tverrbane, nr. 6, med feltorter til begge sider. Charlotta: Feltorten under stoll 6 blev forlenget med 102 m. I grunnstollens nivå blev drevet feltorter til øst og vest med henholdsvis 60 og 20 m. Fra samme nivå blev neddrevet 28 m. slepsynk (Skjønståsynken). Bursi: I vestpartiet blev Carlsonsynken forlenget med 79 m. til total lengde 124 m. I Sagmo og Jakobsbakken fant sted vanlig opfaring med feltorter.

Ialt blev utbrutt 99 406 m.<sup>3</sup> malmberg og 5 031 m.<sup>3</sup> gråfjell. I grubenummene blev gjensatt 14 196 m.<sup>3</sup> mur og fyllmasse.

Av den samlede grubegodsproduksjon, 292 000 tonn, leverte:

Gudrun Grube	5.8 pct.	Bursi	9.2 pct.
Ny-Sulitjelma	18.5 "	Sagmo	5.3 "
Giken	21.3 "	Jakobsbakken	31.2 "
Charlotta	8.7 "		

Centralopberedningen på Sandnes omfatter skeidning og flottasjon. Av grubegodset blev utskidet 1 194 tonn gråberg og resten som rågods underkastet flottasjon, som utbragte:

17 908 tonn kobbermalmkoncentrat.
77 500 " flottasjonskis.
5 836 " sinkmalmkoncentrat.

Smeltehytten:

På satt:

17 737 tonn kobbermalmkoncentrat.
3 982 " kvarts og sand.
3 " kalk.

Produksjon:

4 519 tonn bessemerkobber.

Eksport:

92 090 tonn flottasjonskis (tørrvekt)
3 440 " sinkmalmkoncentrat "
4 470 " bessemerkobber.

Skibet til innlandet:

8 373 tonn (tørrvekt)

Installerte generatorer: 9 760 kVA.

Produserte kWh: 34 354 114.

5. **Bossmo og Malmhaug Gruber** i Nord-Rana herred eies av Norske Svoelkisgruber A/S i likvidasjon, Bergen. Grubedrift i årets to første måneder med 135 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 52 091.54.

I Bossmo grube blev utbrutt på Fjellgangen og i dagstrosser 2 090 m.<sup>3</sup> og utfordret 6 044 tonn grubegods. I Malmhaug grube blev utbrutt 437 m.<sup>3</sup> og utfordret 1 748 tonn grubegods, som blev kjørt med lasteautomobil til Bossmo.

Av Bossmogrubegodset blev utskeidet 221 tonn gråberg. Vaskeriet blev påsatt 5 823 tonn rågods fra Bossmo og de 1 748 tonn Malmhauggods. Herav utbragtes 3 628 tonn vasket finkis. Det høie utbringende skyldes det gode Malmhauggods og dernæst nogen produksjonsovervekt vedrørende forrige driftsår.

Eksport: 4 225 tonn vasket finkis. Til innlandet blev skibet 2 670 tonn. Kislageret er nu tømt.

### III. Sink- og blymalm.

6. **Mofjellets Grube** i Nord-Rana herred eies av Bergverkselskapet Nord-Norge A/S.

Det gjennomsnittlige belegg i driftstiden var 118 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 353 584.96.

Det blev ikke gjort undersøkelser i dagen. Under forberedende arbeider er opført 31.5 m. sjakt, idet det fra stollnivået østenfor Callonstollen blev neddrevet en ny sjakt (Brettevillesjakten) i undersøkelsesøiemed. Den vil formentlig fremtidig bli hovedtransportsjakt. Under opfaring er opført 70 m. ort. Under avbygning er opført 457 m. ort og synk og som utstrosset 17 691.4 m.<sup>3</sup>.

Ialt blev utbrutt 20 251.1 m.<sup>3</sup> og utfordret 64 803.7 tonn grubegods. Herav blev utskeidet 4 941.5 tonn gråfjell.

Rågodset med tillegg av 1 708.7 tonn berghallgods blev påsatt flottasjonsverket og herav utbragtes 14 343 tonn ferdig vare.

	Produksjon:	Eksport:
Sinkmalmkoncentrat . . .	5 944 tonn	5 594 tonn
Blymalmkoncentrat . . .	525 "	656 "
Kobbermalmkoncentrat . .	658 "	646 "
Flottasjonskis . . . . .	7 146 "	6 758 "
Tungspat. . . . .	70 "	155 "

I fabrikkens blev fremstillet 81 tonn Xanthater.

Generatorenes ydeevne . . . . .	200 kVA.
Leiet elektrisk kraft . . . . .	150 "
Medgått kWh. . . . .	2 204 863

### IV. Molybdenglans.

7. **Laksådalen Molybdengruber A/S.**

Bergverksdrift blev forberedt i Laksådal, Gildeskål herred.

Forberedende grubearbeider og anleggsarbeider med 78 mann gjennom 8 måneder. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 107 402.67.

Fra Laksådalsvann blev drevet 180 meter stoll. Den blev først drevet som tverrslag og derefter svinget henimot den molybdenglansførende pegmatittgang. Ennvidere blev drevet 32 meter stigort.

For opberedning av malmen blev opført et flottasjonsanlegg nær sjøen. Mellem stollen og opberedningsverket blev bygget 1.4 km. vei for automobiltransport av grubegodset.

Opberedningsverket blev prøvekjørt med påsetning av berghallgods.

Som drivkraft benyttes 2 dieselmotorer som tilsammen utvikler 270 HK. samt en Atlas dieselkompressor på 30 HK.

#### V. Grafitt, feltspat, kvarts, kalksten m. m.

##### 8. Skaland Grafitverk, A/S Berg herred.

Det gjennemsnittlige belegg var 81 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 203 868.99.

I alt blev utbrutt 4 687.57 m<sup>3</sup> og utfordret 13 691.81 tonn grubegods. Herav blev utskedet 1 953.3 tonn gråberg og resten påsatt opberedningen. Produksjon: 2 737.78 tonn grafitt. Eksport: 2 692.78 tonn. Til innlandet blev skibet 45 tonn. Generatorenes ydeevne 500 kVA.

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

Regulær drift gjennom 7 måneder med 60 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 67 651.

	Produksjon:	Eksport:	Skibet til innlandet:
Feltspat . . . . .	5 890 tonn	5 928 tonn	
Kvarts . . . . .	3 343 "		3 487 tonn
Flusspat . . . . .	9 "		

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

Normal drift gjennom 10 måneder med 39 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 100 290.

Til anvendelse ved cementfabrikasjon blev utbrutt 45 150 tonn kalksten, 1 910 tonn skifer og 680 tonn kvarts.

11. Hammerfall Dolomittbrudd i Sør-Folla herred, eies av A/S Norwegian Talc, Bergen.

Periodisk drift med skiftende belegg. I alt blev levert 89 803 timeverk. Oppgave over utbetalt arbeidslønn foreligger ikke. Utbrutt blev 11 860 m<sup>3</sup>, herav blev vunnet 25 681 tonn dolomitt.

Det blev skibet 26 030 tonn, hvorav til utlandet 2 205 tonn.

Til bedriften leverte egne bensin- og oljemotorer 150 HK.

12. Altermark Kleberstengrube (Esjegruben) i Nord-Rana herred eies av A/S Norwegian Talc, Bergen.

Periodisk drift gjennom 7 måneder med 16 mann, som blev betalt med kr. 19 554.96.

Det blev utbrutt 1 630 m<sup>3</sup> og utfordret 4 572 tonn grubegods, hvorav blev utskedet 4 272 tonn klebersten. Denne vare skibes etterhvert til formaling i selskapets mølle på Vestlandet.

#### VI. Spredte opplysninger om forskjellige bedrifter i Salten og på Helgeland.

Ved den Ankerske marmorforretning i Fauske herred fant normal drift sted med omkring 30 mann.

Leifset Aktiekalkbrenneri, likeledes i Fauske, beskjeftiget 5 arbeidere. Produksjon 710 tonn kalk, hvorav 300 tonn blev solgt til bergverksindustrien.

Til smeltehytten i Sulitjelma blev fra forskjellige bedrifter i Salten levert 4 000 tonn kvarts og kalk-kvartssand.

I kvartsittbruddet på Mårnes i Gildeskål fant sted en betydelig drift ved Jac. Kjøde, Bergen. Produksjonen går visstnok til smelteverk i Trøndelag.

Vanlig drift ved skiferbruddene i Valnesfjord og Bearn.

A/S Mineral i Meløy herred produserte ved dagbruddsdrift og etterfølgende produksjon 900 tonn grafit og 300 tonn glimmerpulver. Alt går til utlandet.

Fra lensmennene innkam 542 skjerpeanmeldelser. Det blev utstedt 406 mutingsbrev og meddelt 2 093 fristbevillinger (ekskl. 241 vedkommende statens anvisninger) og gitt 7 utmål.

### Beretning om bergverksdriften i Finnmark bergdistrikt i året 1937.

(Avgitt av bergmester J. C. Torgersen 27. april 1938).

#### Finnmark fylke.

Ved A/S Sydvarangers jernmalmgruber i Sør-Varanger herred har det efter den innkomne bergverksstatistikk vært beskjeftiget gjennomsnittlig 1 165 personer ved grubene, separasjons- og brikettverket samt ved øvrige arbeider (dampcentral og vannkraftanlegg ikke medregnet), idet antallet av beskjeftigede personer er øket med 227 fra foregående år. Av de 1 165 personer er 1 086 arbeidere, resten er funksjonærer og betjenter.

Virksomheten har vært drevet hele året rundt, idet selskapet har vært forskånet for arbeidskonflikt.

Ved grubene har det vært brutt ut 1 966 682 tonn og fordret ut 1 639 000 tonn råmalm, à 33.4 pct. jern. Herav blev vunnet ved håndskaidning 15 600 tonn eksport-stykkmalm à ca. 50 pct. jern, av resten blev fremstillet 48 200 tonn silikasilig à 60.07 pct. jern og 643 800 tonn normal-slig à 66.48 pct. jern, hvorav igjen 385 600 tonn blev omdannet til briketter.

Skibningen har utgjort:

Ca. 322 500 tonn slig
„ 394 200 „ briketter.
„ 15 300 „ stykkmalm.

Ca. 732 000 tonn eksportprodukter (tørrvekt). Herav har 3 400 tonn gått til norske forbrukere.

Malmen har først og fremst gått til England og Tyskland, dernæst til Polen, Tsjekkoslovakia, Belgia og Frankrike. Også til U. S. A. og til Canada har malmen vært skibet.

Vedrørende grubedriften har følgende undergrunnsarbeider funnet sted:

Forberedende arbeider vedk. hele feltet eller større deler derav	Åpnings- og ordinære opfaringsarbeider		Avbygningsarbeider
	Slepsykk	Orter og tverrslag	Magasin
741,5 meter	63,0 meter	43,9 meter	76 851 tonn

Malmbrytingen i Bjørnevannsføremkomsten foregår fremdeles ved dagbrytning (pallbrytning), men samtidig forberedes arbeider for undergrunnsdrift, og meningen er å gå over til magasinbrytning i grubene, når malm-pallene i dagen blir for dype og kostbare å drive.

Foruten hovedføremkomsten ved Bjørnevann forberedes også de sønnenfor Bjørnevann beliggende jernmalmføremkomster, nemlig Søstervannsføremkomsten og Grunntjernsføremkomsten for grubedrift. Fra høsten 1937 har ennvidere selskapet åpnet dagbruddsdrift i en av Ørnevannsføremkomstene, hvor det finnes en del malm med så høit jerninnhold at det ved håndskedning kan utvinnes malm som egner sig for eksport i naturlig tilstand. Det er i 1937 blitt produsert 15 600 tonn eksport-stykkmalm fra denne føremkomst, og brytingen skal økes betydelig i 1938.

Anleggsarbeidet har i det vesentlige omfattet montering og igangsetting av to store Simonknusere i knuseverket, fullførelse og igangsetting av den første malmheis i Bjørnevannsføremkomsten og fortsatt arbeide med den annen malmheis, anskaffelse og montering av flere personheiser, elektriske lasteskuffer, grubevogner og annet maskineri i grubene.

I arbeidslønn er det utbetalt etter den innkomne bergverksstatistikk kr. 3 670 753, svarende til 2 580 423 arbeidstimer. Ennvidere er det utbetalt til funksjonærer og betjenter kr. 434 186.

Arbeidernes gjennomsnittlige timefortjeneste er steget noget fra foregående år, idet selskapet fra 1. juli 1937 har gjennomført en generell lønnsforhøielse. Sammenlignet med fjorårets timefortjeneste blir årets gjennomsnittlige timefortjeneste kr. 1.42 mot kr. 1.34 i 1936.

Med hensyn til selskapets økonomiske virksomhet i 1937 fremgår av styrets beretning at denne etterat alle fornødne avskrivninger er foretatt med kr. 1 290 668, har bragt et overskudd av kr. 1 228 739, hvorav kr 440 000 er avsatt til skatter og overført til skattereguleringskonto. Av den fremkomne fortjeneste kr. 788 739 er kr. 180 000 overført til reservefondet, kr. 600 000 utdelt i utbytte til aksjonærene (6 pct.) og resten overført i ny regning. Sammen med saldoen fra tidligere år, står det til disposisjon kr. 630.906

Avsetningsforholdene for malmen har vært gode, og det er i beretningsåret avsluttet betydelige leveringskontrakter for 1938 og delvis også for en rekke år fremover.

A/S Kirkenes Brensel- og Materialkompani, et datterselskap av A/S Sydvaranger — har fortsatt å yde lån til bygging av egne hjem for verkets arbeider og funksjonærer. Dets utestående for sådanne pantelån utgjorde ved årets slutt kr. 569 612.

Skiferdriften i Alta har hatt et bra år, og produksjonen av skifer er øket betydelig.

Den skifer som brytes i Alta inntar et meget stort område sønnenfor bunnen av Altafjord. Området dannes av et bredt belte av metamorfe skifre omkring Altaelvns nedre løp strekkende sig fra elven i nordøstlig og sydvestlig retning. Skiferen optrer i dagen over større strekninger i plane lagflater over en gneisaktig bergart, og tykkelsen av de enkelte lag som brytes, er flere meter. Både i geologisk og i mineralogisk henseende inntar Altaskiferen en særstilling som gir den de beste betingelser som en solid og særdeles anvendbar sten. For tiden brytes Altaskiferen i Tverrelvdalen, i Peskafjell, i Detsika og ved Langvann.



Ifølge A/L Alta Skiferbrudds beretning for regnskapsåret 1/11 1936—31/1 1937 har andelslaget tatt i mot 7 548 900 stk. takskifer som sammen med heller, fliser etc. har andratt til en innkjøpsverdi av kr. 522 080.00. I samme tidsrum er det solgt 8 266 500 stk. takskifer som sammen med solgte heller, fliser etc. har innbragt netto fob. Alta kr. 890 376.00. Skiferdriften levnet en brutto-avanse på kr. 250 764.00, eller 28.2 pct. av salget og et netto-overskudd av kr. 126 362.00.

Stenlagrenes verdi er opført med kr. 60 000.00. De er kontrollert og be-regnet etter forskuddsprisen uten merverdi for hullet eller hakket sten.

Andelskapitalen er pr. 31/10 1937 kommet op i et beløp av kr. 112 129.00, og driftsfondet har nådd kr. 45 756.00.

Salget i det forløpne år ligger ca. 45 pct. over fjorårets salg.

På grunn av sin utmerkede kvalitet har Altaskiferen vunnet et stort marked både innenlands og utenlands, og eksporten av Altaskifer har øket år for år. Hele bygden kan man si er interessert i skiferdriften som vesentlig foregår i vintermånedene, og andelslaget har for tiden ca. 800 medlemmer.

Staten har ved skiferdriften ansatt egen opsynsmann på stedet som med-deler utmål og fører innseende med driften. Opsynsmannen er i alle faglige spørsmål underlagt bergmesteren i Finnmark.

### Troms fylke.

Jernmalmføremstene i Middavarre, Burfjord i Kvænangen herred. Her optrer flere jernmalmparalleller i en høide av 400 til 450 m. o. h. førende fosforfattig magnetjern. Malmen finnes i nedre Raipasone, som dannes av gabbroide bergarter, hvortil malmen er genetisk knyttet. Strøket er vestlig—østlig og faller er steilt, en av malmparallelene er op-skjerpert i en lengde av ca. 200 m. Innenfor malmfeltet kan enn videre iakttas tverrgående malmer med nogenlunde samme mektighet som hovedstrøkets malmer. Også i et lavere nivå i Middavarrefjellets nordskråning (ca. 270 m. o. h.) optrer en del jernmalm under de samme geologiske forhold.

Sommeren 1937 blev det av direktør Worm Lund, Oslo, begynt en del forberedende arbeide for undersøkelse av malmføremstene. Det blev bygget en ca. 12 km. lang vei fra Kåsengårdene i Burfjorddal frem til føremstene, en mindre lastekai blev opført ved Burfjord, og flere hus blev satt op for undersøkelsesdriften.

I føremstene blev det utført elektriske målinger, en del jordrømminger og dagstrosser blev drevet, og ialt blev det tatt ut 4 000 tonn jernmalm à 55 pct. jern fra forskjellige arbeidssteder. Malmmektigheten har variert mellem 1 og 2 meter.

Terrenget innen malmfeltet er for det meste sterkt jorddekket, så det må betydelig avdekningsarbeide til for å finne føremstene.

A/S Vaddas Gruber. Dette selskap som ved kgl. res. av 19. mai 1916 fikk tillatelse til å igangsette bergverksdrift på sine kobbermalmføremster i Skjervøy herred, har i beretningsåret hatt driftshvile og har enn videre ved kgl. res. av 14. januar 1938 fått tillatelse til å la driften hvile ved sine gruber til utgangen av 1939.

*Gullvaskingen i Finnmark i 1937.*

I Karasjok har ingen nevneverdig gullvasking funnet sted.

På John J. Baltos felt ved Noaidejavre har det efter den innkomne arbeidsjournal vært arbeidet 166 dagsverk i 1ste halvår av driftsåret 22 juli 1937—21. juli 1938. Det blev anvendt motordrevet pumpe ved vaskingen. Ialt blev behandlet 60 m.<sup>3</sup> grus som gav 28 gr. gull. Et forsøk blev gjort for å undersøke gullholdigheten av gruset mot dypet. Man arbeidet med gravning av synk og brukte motorpumpen for å bli kvitt vannet i synken. Arbeidet blev dog så godt som helt mislykket, da vanntilsiget var for stort.

Da den vunne gullmengde på Baltofeltet er meget liten har jeg latt de 28 gr. bero ved embedet inntil mere Finnmarksgull samtidig kan sendes til raffinering og innløsning.

På løytnant A. Kristiansens felt ved Bautajokka, ca. 2 km. ovenfor Beivassgiedde, har det efter den innkomne journal vært arbeidet ialt 203 dagsverk med forskjellige tilretningsarbeider, hvorunder er opgitt sprengningsarbeider, rydnings- og opmålingsarbeider samt forarbeidelse av bukker og rismatter for en eventuell demning. Det meste av arbeidet er utført høsten 1937 efterat løytnant Kristiansen var kommet tilbake fra militærtjenesten.

På O. W. Bergs og Alexandra Bergs utmål i Sargejok har ingen gullvasking funnet sted. Efter den innkomne arbeidsjournal er det ialt utført 429 dagsverk, idet det opplyses om at det har vært drevet en del undersøkelses- og rydningsarbeider samt flytning av husene som var satt op for maskiner og verksteder oppe i elveleiet ovenfor fossen. Disse hus er flyttet til hovedbarakken i Sargejok.

Ved Storfossen har det vært utført 329 dagsverk efter den innkomne arbeidsjournal. Noen gullvasking har ikke funnet sted.

I Helligdalen er det av bergingeniør G. Thesen utført 155 dagsverk med drift av synker samt ved prøvevasking. Dessuten er det til transport av redskap, maskiner, verktøi, proviant og utstyr utført et lignende antall dagsverk, hvorover nøiaktig opgave mangler, da arbeidet har vært utsatt på akkord.

Med hensyn til prøvevaskingen opplyser ingeniør Thesen følgende:

„På et vilkårlig valgt sted ved det lille Helligdalsvann blev det løsbrutt 9 m.<sup>3</sup> fast grus i bakken. Herav var 3 m.<sup>3</sup> grov sten som blev lempet tilside. De resterende 6 m.<sup>3</sup> blev vasket i renne og utbragte 12.4 gr. vaskegull. I avgangen fra vaskerennen kunde det dels ikke — dels kun påvises ubetydelige spor av gull. Vasking utført på samme vis — med sortert grus — synes derfor å gi betydelig bedre resultat enn hvad man hittil har oppnådd med usortert grus.“

Til embedet er det fra lensmennene innkommet 140 anmeldelser. Det er utstedt 11 mutingsbrev og utferdiget 1 028 fristbevillinger, hvorav 31 til Staten. I stempelavgift er medgått 15 230 kr.

**Beretning om bergverksdriften på Svalbard i året 1936.**

(Avgitt av kst. bergmester S. K. Høegh-Omdal 17. juni 1938).

Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S, som har hovedkontor i Oslo og avdelingskontor i Harstad fortsatte i 1936 produksjonsdriften i grube nr. 2 i Longyeardalen, hvor driften pågikk hele året.

Samtidig fortsatte selskapet arbeidet i Sveagruben ved Indre Lågfjord med oprydning, reparasjon og opfaring, samt undersøkelser med ca. 30 mann hele året. Det blev dog ikke truffet noen beslutning om å sette igang regelmessig kulldrift i Sveagruben.

Det gjennomsnittlige belegg ved selskapets bedrifter var 518 personer, hvorav 328 var sysselsatt i gruben. I lønninger, medregnet naturalier, blev det utbetalt ca. kr. 2 576 000. Den vanlige arbeidstid var 8 timer undtagen for 3dje skift i gruben hvor den var 7 timer. I alt blev det av formenn og arbeidere utført 668 460 timeverk i gruben og 528 020 timeverk i dagen. Det blev drevet 2 596 l. meter orter og 11 meter synker og avbygget 287 500 m<sup>2</sup> kullareal. Forbruket av sprengstoff var 91 722 kg. og av tømmer 144 877 stkr. Det blev brutt ut 308 586 tonn kull. Medregnet bunkers blev det i tiden 19. mai til 29. oktober skibet 297 506 tonn.

For å lette transporten i grube nr. 2, hvor transportveiene er blitt lange, blev det påbegynt bygning av en ny taubane med tilhørende silo, laste- og vinkelstasjon mellom H2N og centralstasjonen. Taubanen vil få en lengde av ca. 2 000 m. Den nuværende kraftstasjon som har 2 dampturbiner med generatorer, hver på 550 kW. vil ved det økede kraftbehov bli for liten, hvorfor det blev kontrahert ny dampkjel og turbin som kan yde 1 800 kW. Utvidelsen av kraftstasjonen tok også sikte på optagelse av grube nr. 1 i Longyeardalen, hvor driften har ligget nede siden eksplosjonen i 1920.

Det er bygget posthus i Longyearbyen med bolig for telegrafbestyrer.

Arctic-Ugol med hovedkontor i Moskva fortsatte utvinningen av kull i sine 2 kullfelter:

a) Barentsburg, hvor det blev utvunnet 400 134 tonn og utskibet 342 261 tonn kull.

b) Grumant, hvor det blev utvunnet 75 131 tonn og utskibet 63 909 tonn kull.

Det inkom ingen anmeldelser. Det blev utstedt 1 utmålsbrev.

---

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

Rekke IX

Trykt 1937 (forts. *suite*):

- Nr.113. Norges postverk 1936. (*Statistique postale.*)
- 114. Norges handel 1936. (*Commerce.*)
- 115. Pelsdyrtellingen i Norge 1936. (*Élevage d'animaux à fourrure au 1<sup>er</sup> septembre 1936.*)
- 116. Det civile veterinærvesen 1935. (*Service vétérinaire civil.*)
- 117. Kommunenes skatteligning og budgetter 1936—37. (*Répartition d'impôts et budgets des communes.*)
- 118. Industriarbeidertrygden 1934. (*Assurances de l'Etat contre les accidents du travail.*)
- 119. Norges civile, geistlige, rettslige og militære inndeling 1. juli 1937. (*Les divisions civiles, ecclésiastiques, judiciaires et militaires du royaume de Norvège le 1<sup>er</sup> juillet 1937.*)
- 120. Norges private aktiebanker og sparebanker 1936. (*Statistique des banques privées par actions et des caisses d'épargne pour l'année 1936.*)
- 121. Norges bergverksdrift 1936. (*Mines et usines.*)
- 122. Folkemengdens bevegelse 1935 og 1931—35. (*Mouvement de la population.*)
- 123. Kommunenes gjeld m. v. pr. 30. juni 1937. (*Dette etc. des communes.*)
- 124. Meleribruket i Norge 1936. (*L'industrie laitière de la Norvège 1936.*)
- 125. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1935. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 126. Forsikringsselskaper 1936. (*Sociétés d'assurances.*)

---

Trykt 1938:

- Nr.127. Syketrygden 1936. (*Assurance-maladie nationale.*)
- 128. Norges jernbaner 1936—37. (*Chemins de fer norvégiens.*)
- 129. Rekruttering 1934 og 1935. (*Recrutement.*)
- 130. Skatteligningen 1937—38. (*Répartition d'impôts.*)
- 131. Norges industri 1936. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)
- 132. Jordbruksstatistikk 1937. (*Superficies agricoles et élevage du détail. Récoltes etc.*)
- 133. Kommunevalgene 1937. (*Elections en 1937 pour les conseils communaux et municipaux.*)
- 134. Telegrafverket 1936—37. (*Télégraphes et téléphones de l'Etat.*)
- 135. Kriminalstatistikk 1935 og 1936. (*Statistique de la criminalité pour les années 1935 et 1936.*)
- 136. Norges kommunale finanser 1935—36. (*Finances des communes.*)
- 137. Sjømannstrygden 1935. Fiskertrygden 1935. (*Assurances de l'Etat contre les accidents des marins. Assurances de l'Etat contre les accidents des marins pêcheurs.*)
- 138. Norges handel 1937. (*Commerce.*)
- 139. Norges fiskerier 1936. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 140. Det civile veterinærvesen 1936. (*Service vétérinaire civil.*)
- 141. Norges Postverk 1937. (*Statistique postale.*)
- 142. Industriarbeidertrygden 1935. (*Assurances de l'Etat contre les accidents pour les travailleurs de l'industrie etc.*)
- 143. Sinnssykeasylenes virksomhet 1936. (*Statistique des hospices d'aliénés.*)
- 144. Norges Brandkasse 1935—1937. (*Statistique de l'Office national d'assurance contre l'incendie.*)
- 145. Norges private aktiebanker og sparebanker 1937. (*Statistique des banques privées par actions et des caisses d'épargne pour l'année 1937.*)
- 146. Arbeidsvilkårene for hushjelp i norske byer. (*Les conditions de travail des domestiques dans les villes norvégiennes.*)
- 147. Norges bergverksdrift 1937. (*Mines et usines.*)

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

- Statistisk Årbok for Norge, siste årgang 1938. (*Annuaire statistique de la Norvège.*)  
Statistisk-økonomisk oversikt, siste årgang 1937. (*Aperçu de la situation économique en 1937.*)  
Statistiske Meddelelser. Trykkes månedvis. (*Bulletin mensuel du Bureau Central de Statistique.*)  
Månedsopgaver over vareomsetningen med utlandet. Trykkes månedvis. (*Bulletin mensuel du commerce extérieur.*)  
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.*)

---

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

---

Av følgende årganger av «Statistisk Årbok» og «Norges handel» er Byråets beholdning meget knapp, hvorfor man vilde være takknemlig for å få overlatt enkelte eksemplarer:

- Statistisk Årbok 1914—1916, 1919, 1920, 1926—1930 og 1934.  
Norges handel 1911—1915, 1921 og 1929.

14. oktober 1938.