

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. IX. 69.



# NORGES BERGVERKSDRIFT

1934

(OPGAVER OVER BERGVERKSDRIFTEN PÅ SVALBARD FOR ÅRET 1933)  
STATISTIQUE DES MINES ET USINES EN NORVÈGE EN 1934.

UTGITT AV  
DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ

Drammens Folkebibliotek

OSLO  
I KOMMISSJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.  
1935

Pris: Kr. 1.25.

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

Rekke IX.

Trykt 1933:

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

Trykt 1934:

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

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. IX. 69.



# NORGES BERGVERKSDRIFT 1934

(OPGAVER OVER BERGVERKSDRIFTEN PÅ SVALBARD FOR ÅRET 1933)  
STATISTIQUE DES MINES ET USINES EN NORVÈGE EN 1934.

UTGITT AV  
DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ

OSLO  
I KOMMISJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.  
1935

For årene 1883—1889 se Norges Offisielle Statistikk, rekke		III.
— " — 1889—1903	— " —	" IV.
— " — 1904—1911	— " —	" V.
— " — 1912—1917	— " —	" VI.
— " — 1918—1924	— " —	" VII.
For året 1925	— " —	" VIII, nr. 3.
— " — 1926	— " —	" VIII, " 35.
— " — 1927	— " —	" VIII, " 78.
— " — 1928	— " —	" VIII, " 105.
— " — 1929	— " —	" VIII, " 137.
— " — 1930	— " —	" VIII, " 155.
— " — 1931	— " —	" VIII, " 193.
— " — 1932	— " —	" IX, " 15.
— " — 1933	— " —	" IX, " 42.

## Innhold.

	Side
<i>Innledning</i> . . . . .	1—5
Oversikt over bergverksdriften på Svalbard i 1933 . . . . .	4
<i>Bilag. Grubedrift og metallproduksjon 1913—1934</i> . . . . .	6— 9
<i>Tabeller 1934</i> . . . . .	10—16
Tabell 1. Oversikt over malmutvinningen i 1934. . . . .	10
— 2. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer samt utbetalte lønninger ved malmutvinningen i 1934 . . . . .	10
— 3. Forbruk av brensel og hjelpestoff ved malmutvinningen i 1934 . . . . .	10
— 4. Fylkesvis oversikt over malmutvinningen i 1934 . . . . .	11
— 5. Detaljerte oppgaver over malmutvinningen i 1934 . . . . .	12
— 6. Metallproduksjonen 1934 . . . . .	14
— 7. Antall arbeidere i året 1934 ved utgangen av hver måned . . . . .	16
<i>Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1934</i> . . . . .	17—41
Østlandske bergdistrikt . . . . .	17
Vestlandske — . . . . .	21
Trondheimske — . . . . .	28
Nordlandske — . . . . .	34
Finnmark — . . . . .	37
Svalbard i året 1933. . . . .	40

## Table des matières.

	Pages
<i>Introduction</i> . . . . .	1— 5
Statistique des mines et usines de Svalbard 1933. Aperçu . . . . .	4
<i>Appendice. L'industrie minière et la production des métaux 1913—1934</i> . . . . .	6— 9
<i>Tableaux pour 1934</i> . . . . .	10—16
Tableau n <sup>o</sup> 1. Aperçu général de l'industrie minière pour l'année 1934 . . . . .	10
— „ 2. Nombre et salaires des ouvriers et fonctionnaires dans l'industrie minière 1934. . . . .	10
— „ 3. Consommation des combustibles et de la matière auxiliaire 1934 . . . . .	10
— „ 4. L'industrie minière par préfectures 1934 . . . . .	11
— „ 5. Données détaillées sur l'industrie minière 1934 . . . . .	12
— „ 6. La production des métaux 1934 . . . . .	14
— „ 7. Nombre des ouvriers en 1934 à la fin de chaque mois. . . . .	16
<i>Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1934 (rapport de l'inspecteur de Svalbard pour l'année 1933)</i> . . . . .	17—41

## Register til bergmestrenes beretninger.

	Side		Side
Altermarkens Kleberstensgrube . . . . .	36	Mofjeldets Gruber, Nord-Norge A/S	36
Arctic Ougol, Grumantbyen . . . . .	41	Nordland Portland Cementfabriks Kalkstensbrudd . . . . .	36
Bamle Apatitgruber . . . . .	18	Norsk Magnesiindustri . . . . .	19
Bergverksaktieselskapet Norge . . . . .	17	Norwegian Molybdenum Company, Ltd. . . . .	24
Bjølvefossen A/S . . . . .	28	Nya Svenska Stenkolsaktiebolaget Spetsbergen . . . . .	41
Bjorkåsen Gruber . . . . .	34	A/S Nye Alluvium . . . . .	39
Bjørnøen A/S . . . . .	41	Næs Jernverk . . . . .	21
Bleka Grube . . . . .	18	Næs Mineralmølle . . . . .	21
Bogen Gruber . . . . .	34	Orkla Grube-Aktiebolag . . . . .	31
Bossmo Gruber . . . . .	35	A/S Orkla Metals Smelteverk . . . . .	32
Dale Malmfelter . . . . .	18	Orud Feltspatgrube . . . . .	19
Dalen Portland Cementfabriks Kalk- stensbrudd . . . . .	20	Oterdalen Molybden Mine . . . . .	17
De Norske Kulfelter Spitsbergen A/S	41	Raffineringsverket A/S. Avd. Evje . . . . .	21
Den Ankerske Marmorforretning . . . . .	37	Do. Avd. Feøy . . . . .	26
Det Norske Zinkkompaniet A/S . . . . .	28	Do. Avd. Hosanger . . . . .	27
Drag og Hundholmen Feltspatbrudd	36	Ringerikes Nikkelverk . . . . .	17
Dunderland Iron Ore Co. Ltd. . . . .	34	A/S Rjukanfoss . . . . .	20
Fagervik Kalkbrænderi . . . . .	20	Rødals Grube . . . . .	30
Falconbridge Nikkelverk . . . . .	24	Rødkev Grube . . . . .	25
Feltspatkompaniet A/S . . . . .	20	Rødsand Gruber . . . . .	32
Fensgrubene . . . . .	18	Røros Kobberverk . . . . .	30
Feragen Kromgruber . . . . .	32	Sjøflot Kalkstensgrube . . . . .	33
Flåt Grube . . . . .	22	Skaftun Kalkstensbrudd . . . . .	28
Foldal Gruber . . . . .	29	Skaland Grafitverk . . . . .	36
Fosdalen Gruber . . . . .	32	Stavanger Spitsbergen A/S. . . . .	41
Gammelsrud Feltspatgrube . . . . .	19	A/S Stordø Kisgruber . . . . .	26
Glomsrudkollen Zinkgrube . . . . .	17	Store Norske Spitsbergen Kul- kompani A/S. . . . .	40
Grimsrud Rutilgrube . . . . .	18	Storvarts Grube . . . . .	30
Hadelands Bergverk . . . . .	17	Stryker Feltspatgrube . . . . .	20
Hinderager Grube . . . . .	25	Sulittjelma Gruber . . . . .	35
Holan Kalkstenbrudd . . . . .	33	Svalbard Kulgruber A/S . . . . .	41
Hovin Kobberverk . . . . .	18	Søftestad Gruber . . . . .	18
Humblen Kalkstensgrube . . . . .	33	Sørvarangers Gruber . . . . .	37
Julsrud Feltspatgrube . . . . .	20	Statens Skiferbrudd i Alta . . . . .	38
A/S Kalksten . . . . .	20	The Scottish Spitsbergen Syndicate Ltd. . . . .	41
Killingdal Grube . . . . .	31	A/S Titania . . . . .	24
Kings Bay Kul Comp. A/S. . . . .	40	A/S Trengereidbergets Kalkstensfelt	28
Kjøli Grube . . . . .	31	Tveitstå Flusspatgrube . . . . .	19
Kjørstad Rutilgrube . . . . .	18	Valdres Skiferbrudd . . . . .	19
A/S Knaben Molybdængruber . . . . .	23	A/S Vigsnes Kobberverk . . . . .	25
Kongsberg Sølvverk . . . . .	17	Østlandske Steneksport . . . . .	19
Krosby Kvartsgrube . . . . .	20	Åmdals Kobberverk . . . . .	18
A/S Kvina Gruber . . . . .	24	Årnes Kalkstensbrudd . . . . .	33
Langø Jerngruber . . . . .	18		
Le Talkgrube . . . . .	33		
Leifset Kalkbrenneri . . . . .	37		
Lillebø Gruber . . . . .	26		
Lindvigkollen Rutilgrube . . . . .	18		
Løkken Verk . . . . .	31		

## **Innledning.**

„Norges bergverksdrift“ 1934 inneholder statistikk over malmutvinningen og metallproduksjonen, beretninger fra bergmestrene og en del oppgaver over bergverksdriften på Svalbard i 1933 foruten bergmester H. Merckolls beretning om denne.

Statistikken over malmutvinningen omfatter bare bergverk som har vært i drift i 1934. 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 nikkell-kobbermatte fremstillet i hytte ved grubene. Til fremstillingen av aluminium brukes utenlandsk råstoff, og produksjonen av sink og ferrolegeringer bygger også vesentlig på innført råstoff. Til jern- og stålproduksjonen brukes både norsk og innført malm foruten en del skrap- og avfallsjern.

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

### **Malmutvinningen.**

Produksjonsmessig hadde bergverkene et relativt godt år i 1934 tross ugunstige prisforhold, og utvinningen av de viktigere malmer var betydelig større enn året før. Av svovelkis blev det således utvunnet mere enn i noget tidligere år, nemlig 961 000 tonn mot 865 000 tonn i 1933 og 727 000 tonn i 1932. Utvinningen av jernmalm øket også sterkt i 1934 og kom op i 567 000 tonn eller henimot 100 000 tonn mere enn året før. Det er dog ennu et godt stykke igjen til jernmalmproduksjonen har nådd nivået i 1929 og 1930, da den var henholdsvis 746 000 og 772 000 tonn. Opgavene over produksjonen av nikkelmalm, kobbermalm og titanmalm viser også en større

eller mindre økning i 1934, mens utvinningen av molybdenglans, sinkmalm og blyerts er avtatt.

De utbrutte malmer hadde tilsammen en verdi av 25.0 mill. kr. i 1934 mot 24.8 mill. kr. året før. Mens produksjonen alt i alt var betydelig større i 1934 enn i 1933, var altså verdiutbyttet omtrent det samme i de 2 år. Dette skyldes de lavere priser på enkelte viktigere produkter, spesielt svovelkis.

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

	1932.		1933.		1934.	
	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.
Gullkoncentrat <sup>1)</sup> . . . .	-	-	-	-	-	2
Sølvertser . . . . .	15 925	352	14 653	251	14 046	256
Kobbermalm . . . . .	18 376	1 437	22 093	1 926	23 374	2 210
Svovelkis, også kobber- holdig . . . . .	727 020	9 251	864 576	11 341	960 898	10 992
Nikkelmalm . . . . .	23 363	990	23 614	1 134	29 213	1 156
Jernmalm . . . . .	373 907	5 544	473 863	6 507	567 414	7 958
Sinkmalm og blyerts . . . .	17 663	1 032	18 789	1 193	13 238	627
Titanmalm . . . . .	13 481	404	23 213	696	26 306	789
Rutil (malm og koncen- trat) . . . . .	30	33	56	63	247	91
Molybdenglans . . . . .	329	1 457	414	1 658	244	913
Kromjernsten . . . . .	409	16	326	10	42	2
I alt	-	20 516	-	24 779	-	24 996

<sup>1</sup> Fremstillet ved Bleka Grube i Telemark. Angående forsøksdriften i Finnmark henvises til bergmesterens beretning side 39.

Grubedriften beskjeftiget gjennomsnittlig 4 293 arbeidere i 1934 mot 4 029 i 1933 og 3 627 i 1932. Ved sammenligning med oppgavene i en årrekke bakover gjør man oppmerksom på at for de bergverk som har egne kraftstasjoner, har man i de siste 5 år skilt ut driftsoppgavene for disse, således antall arbeidere, utbetalt lønn etc., mens de i tidligere år er tatt med. Videre opplyses at i de 2 siste årganger av „Norges bergverksdrift“ er produksjonen av magnesitt ikke tatt med under malmutvinningen. For sammenligningens skyld har man dessuten trukket ut alle oppgaver vedrørende magnesittfremstillingen for årene bakover til 1929 (se bilagstabellene).

Den utbetalte arbeiderlønn ved malmutvinningen var i 1934 11.38 mill. kr. mot 10.31 mill. kr. i 1933, svarende til henholdsvis 45.5 og 41.6 pct. av produksjonsverdien. Det samlede kvantum brensel og hjelpestoff som blev brukt ved malmutvinningen i 1934 hadde en verdi av 2.93 mill. kr.

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

### Metallproduksjonen.

Verdien av den samlede produksjon ved den metallurgiske industri viser en stigning fra 102.7 mill. kr. i 1933 til 112.0 mill. kr. i 1934. Produksjonen av sølv, bly og tinn er avtatt noe, aluminiumfabrikasjonen er omtrent den samme som i 1933, mens produksjonen av praktisk talt alle de andre



produkter er øket mere eller mindre. Spesielt fremheves at produksjonen av ferrolegeringer som i årene 1930—1933 avtok sterkt, igjen viser betydelig oppgang i 1934. Videre er kobber- og nikkelproduksjonen øket sterkt, mens fremstillingen av rujern og sink viser en svakere stigning. Verdiutbyttet ved sinkproduksjonen er dog gått betydelig ned på grunn av de lavere priser i 1934. Verdien av „andre produkter“ som bl. a. omfatter nikkel-kobbermatte, kobberkoncentrat, svovel og forskjellige metallegeringer, er omtrent den samme som i 1933 eller litt høyere.

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

	1932.		1933.		1934.	
	Mengde Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.	Mengde. Tonn.	Verdi. 1000 kr.
Sølv . . . . .	9.1	451	7.5	397	5.5	347
Kobber . . . . .	5 416	2 975	6 694	3 873	7 989	4 672
Nikkel . . . . .	3 131	11 561	4 168	16 004	5 304	18 084
Aluminium . . . . .	17 787	29 591	15 384	27 526	15 346	27 310
Ferrolegeringer. . . . .	83 981	14 005	83 402	17 675	97 163	25 496
Rujern. . . . .	19 111	1 539	29 251	2 606	29 769	2 767
Sink. . . . .	39 373	11 183	44 948	15 053	45 027	13 607
Bly og tinn . . . . .	681	722	528	648	510	712
Andre produkter <sup>1)</sup> . . . . .	-	15 358	-	18 892	-	18 959
I alt	-	87 385	-	102 674	-	111 954

Omfatter bl. a. kadmium, presset blikkavfall, lagermetall, kobberkoncentrat, stål, forskjellige metallegeringer, svovel, karborundum, aluminiumoksyd, edelmetallslam, elektroder og elektrodemasse, samt nikkel-kobbermatte, et mellomprodukt ved kobber- og nikkelfremstillingen.

Som allerede nevnt har prisforholdene i 1934 gjennomgående ligget ugunstigere an enn i 1933. Nedenfor har man stillet sammen gjennomsnittspriser på endel metaller for en årrekke. Prisene som bygger på noteringer i London (aluminium — New York) er for rujern hentet fra „Kommersiella Meddelanden“ og for de andre metaller fra „Year-Book of the American Bureau of Metal Statistics“. Det er bare prisene på rujern, tinn og sølv som viser stigning i 1934, mens gjennomsnittsprisene på de andre metaller som er ført op her, er sunket.

#### Gjennomsnittspriser.

	1921	1925	1929	1930	1931	1932	1933	1934	
Rujern, Foundry Cleve-land nr. 1	£	6.25	3.95	3.72	3.50	3.05	3.05	3.25	3.47
Kobber, standard	pr.	69.36	61.92	75.42	54.61	38.24	31.68	32.52	30.28
Sink	long	25.85	36.62	24.79	16.57	12.22	13.55	15.67	13.66
Bly	ton	22.75	36.43	23.25	18.08	12.96	11.91	11.67	10.94
Tinn, standard		165.27	260.97	203.85	141.87	118.38	135.85	194.51	230.27
Aluminium, Cents pr. pound		21.11	27.19	23.90	23.79	23.30	23.30	23.30	21.58
Sølv, pence pr. standard ounce		37.88	32.09	24.46	17.67	14.59	17.84	18 14	21.23

Metallproduksjonen beskjeftiget gjennomsnittlig 4 212 arbeidere i 1934 mot 3 742 mann i 1933 og 3 599 mann i 1932. Det blev utbetalt i lønn til arbeiderne 13.97 mill. kr., representerende en andel i den samlede produksjonsverdi på 12.5%. Verdien av det brukte råstoff, brensel og hjelpestoff tilsammen var 60.3 mill. kr., eller 53.8% av produksjonsverdien. Det blev

brukt elektrisk kraft til en verdi av 12.0 mill. kr. Man henviser ellers til tabellene 6 og 7.

I bilag 5 er arbeiderantallet for årene 1913—33 og i bilagene 6 og 7 produksjonstallene for årene bakover stillet sammen.

### Bergverksdriften på Svalbard i 1933.

Ifølge bergmesterens beretning var 3 kullgruber på Svalbard i drift i 1933, nemlig Store Norske Spitsbergen Kullkompani og det russiske selskap Arctic Ougols Gruber ved Barentsburg og Grumantbyen. Russerne har også utført store anleggsarbeider for å kunne øke produksjonen, og det av nederlenderne innkjøpte anlegg Barentsburg blev ferdig sommeren 1933.

Ved de norske gruber blev det utbrutt i alt 294.506 tonn kull, og ved de russiske ca. 75 000 tonn, eller tilsammen 369 506 tonn. Ifølge bergmesteren blev det i 1933 utskibet i alt 355 104 tonn inklusive bunkers. Av den norske produksjon gikk 8 607 tonn med til eget bruk og 280 104 tonn blev skibet til Norge. Herav var 12 726 tonn bunkers til egne og leiede skib.

I følgende tabell meddeles en del viktigere data for norske selskap som har vært i drift i årene 1930—33. Det russiske selskap har man ikke kunnet ta med her da man dessverre mangler spesifiserte oppgaver. A/S Bjørnøens Blyglansgrube har ikke vært i drift siden 1930.

	1930.		1931.	1932.	1933.
	Utvinning av kull.	Utvinning av blyglans.	Utvinning av kull.	Utvinning av kull.	Utvinning av kull.
Antall bedrifter . . . . .	1	1	1	1	1
Antall arbeidere i driftstiden . . . . .	430	6	429	438	441
Herav i gruben . . . . .	274	4	281	294	290
— i dagen . . . . .	98	1	89	85	93
— ved andre arbeider . . . . .	58	1	59	59	58
Gjennomsnittl. antall arbeidere i året . . . . .	430	2	429	438	441
Herav kvinner . . . . .	26	-	26	26	25
Antall funksjonærer (i driftstiden) . . . . .	11	1	10	10	10
Utbetalt arbeider- og funksjonærlønn 1000 kroner . . . . .	1 982	9	2 019	1 976	2 155
Produksjon:					
Mengde, tonn . . . . .	188 419	69	243 095	255 545	294 506
Verdi 1000 kr. . . . .	-	-	-	-	-
Eget forbruk av kull, tonn. . . . .	7 648	-	6 914	7 418	8 608
Skibet i årets løp:					
Mengde, tonn . . . . .	195 530	112	216 103	246 960	280 104
Verdi 1000 kr. . . . .	-	-	-	-	-
Herav bunkers til egne og fremmede skib, tonn . . . . .	10 454	-	9 757	10 481	12 726

I omstående tabell gir man endel oppgaver over kullutførselen 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. Anleggsarbeidere er således også tatt med, likeledes vaktmannskaper ved gruber som ikke er i drift.

## Kullutførsel, personer beskjeftiget ved kulldriften.

År.	Utførsel av kull.		Antall personer beskjeftiget.		År.	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.		
1907	1 500	-	130		1921	172 370	109 186	1 398	924
1908	6 000	-	120		1922	326 041	208 363	1 166	913
1909	4 000	-	82		1923	340 942	229 596	1 522	1 194
1910	4 600	-	128		1924	450 000	266 202	1 741	1 499
1911	22 000	-	184		1925	413 000	286 000	1 431	578
1912	23 520	-	150		1926	290 340	281 340	969	753
1913	32 800	-	275		1927	295 729	295 729	760	615
1914	38 440	-	300		1928	278 849	278 849	695	605
1915	17 830	-	200		1929	239 719	239 719	736	439
1916	19 245	19 245	260		1930	195 530	195 530	464	441
1917	24 860	24 860	500	414	1931	216 103	216 103	647	671
1918	62 729	55 229	831	695	1932	257 120	246 960	781	1 942
1919	99 307	68 447	885	715	1933	355 104	280 104	2 193	-
1920	130 794	76 880	1 417	1 035	1934	ca. 499 040	ca. 300 040	-	-

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

Arbeiderbelegget er øket sterkt i 1932, hvilket skyldes russernes store anleggsvirksomhet og senere igangsettelse av drift.

Man henviser ellers til bergmesterens beretning.

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

Det Statistiske Centralbyrå i september 1935.

**Gunnar Jahn.**

**A. Skøien.**

**Bilag 1.**

**Antall arbeidere beskjeftiget ved malmutvinningen 1913—1934.<sup>1</sup>**

*Nombre d'ouvriers des mines pendant les années 1913—1934.*

År. <i>Années.</i>	Sølvvertser. <i>Minerai d'argent.</i>	Kobber- malm og svovelkis. <i>Minerai de cuivre et pyrites.</i>	Nikkelmalm. <i>Minerai de nickel.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>	Andre produkter. <sup>2</sup> <i>Autres produits.</i>	I alt. <i>Total.</i>
1913	319	4 929	173	1 807	424	7 652
1914	314	3 996	208	1 785	253	6 566
1915	329	5 004	369	1 923	435	8 060
1916	318	3 889	544	1 718	874	7 343
1917	365	4 973	512	1 523	1 145	8 518
1918	259	5 003	315	1 207	1 640	8 424
1919	265	3 898	388	1 024	754	6 329
1920	267	3 030	211	755	164	4 427
1921	233	1 692	24	559	94	2 602
1922	236	1 683	20	939	137	3 015
1923	265	1 779	16	1 305	268	3 633
1924	289	1 885	15	1 569	230	3 988
1925	282	2 284	6	1 363	338	4 273
1926	237	2 213	5	461	195	3 111
1927	220	2 235	152	754	206	3 567
1928	229	2 465	154	1 069	208	4 125
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

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

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

**Bilag 2.**

**Produksjonsmengden ved malmutvinningen 1913—1934.**

*Quantités des produits minéraux pendant les années 1913—1934.*

År. <i>Années.</i>	Sølvvertser. <i>Minerai d'argent.</i>	Kobber- malm. <i>Minerai de cuivre.</i>	Svovelkis <i>Pyrites.</i>	Nikkelmalm. <i>Minerai de nickel.</i>	Jernmalm. <i>Minerai de fer.</i>	Andre produkter. <sup>1</sup> <i>Autres produits.</i>	I alt. <i>Total.</i>
	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.	Tonn.
1913	5 410	70 349	441 291	49 990	544 686	3 543	1 115 269
1914	7 372	57 951	414 886	48 529	652 273	3 465	1 184 476
1915	8 431	56 097	513 335	77 018	714 917	4 737	1 374 535
1916	7 515	28 670	295 354	79 903	417 899	11 890	841 231
1917	7 147	39 298	328 694	69 639	302 739	17 647	765 164
1918	8 600	50 034	338 849	24 150	95 887	14 321	531 841
1919	8 947	21 974	309 011	10 050	89 765	6 919	446 666
1920	8 018	6 809	333 011	12 482	79 208	3 576	443 104
1921	8 832	14 135	231 123	2 141	54 975	3 662	314 868
1922	11 764	1 059	396 411	3 050	258 815	12 489	683 588
1923	12 521	2 352	375 161	-	385 836	17 010	792 880
1924	19 868	2 032	403 411	-	522 124	19 073	966 508
1925	19 931	4 297	624 375	-	425 424	16 418	1 090 445
1926	16 314	3 903	634 836	-	212 661	13 226	880 940
1927	14 422	2 524	617 044	7 612	328 134	14 963	984 699
1928	14 267	15 285	738 535	21 246	530 508	17 077	1 336 918
1929	13 922	28 569	739 597	23 473	746 112	12 891	1 564 564
1930	14 615	25 045	730 951	29 084	772 423	19 422	1 591 540
1931	14 803	14 604	359 951	15 242	574 887	18 899	998 386
1932	15 925	18 376	727 020	23 363	373 907	31 912	1 190 503
1933	14 653	22 093	864 576	23 614	473 863	42 798	1 441 597
1934	14 046	23 374	960 898	29 213	567 414	40 077	1 635 022

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

**Bilag 3.****Produksjonsverdien av malmutvinn'ngen 1913—1934.<sup>1</sup>***Valeurs des produits minéraux pendant les années 1913—1934.*

År. <i>Années.</i>	Sølvvertser. <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

<sup>1</sup> Oppgaven omfatter til 1929 også talk og apatitt og til 1930 magnesitt.**Bilag 4.****Utførsel av svovelkis og jernmalm 1913—1934.***Exportation de pyrites et minerai de fer 1913—1934.*

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

**Bilag 5. Arbeiderantallet ved metallproduksjonen 1913—1934.***Nombre d'ouvriers dans la production des métaux 1913—1934.*

År. Années.	Sølv. Argent fin.	Kobber. Cuivre.	Nikkel. Nickel.	Ferro- legeringer. <sup>1</sup> Alliages de fer.	Aluminium. <sup>1</sup> Aluminium.	Rujern. Fer en fonte.	Sink, bly og tinn. <sup>1</sup> Zinc, plomb et étain.	Stål og annet. <sup>1</sup> Acier et autres produits.
1913	15	308	259	-	-	-	-	-
1914	19	218	268	-	-	55	-	-
1915	20	262	305	-	-	70	-	-
1916	22	175	196	-	-	69	-	-
1917	16	186	321	-	-	52	-	-
1918	19	228	254	-	-	277	-	-
1919	19	266	248	-	-	42	-	-
1920	17	35	263	-	-	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		

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

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

**Bilag 6. Produksjonen av sølv, kobber, nikkel og rujern 1913—1934.***Production d'argent, de cuivre, de nickel et de fer en fonte 1913—1934.*

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
1914	12.9	2 860	794	6 909	865	3 570	2 180	290
1915	11.9	2 828	892	8 742	780	8 580	3 560	2 000
1916	8.9	1 614	808	6 223	715	5 965	3 635	1 155
1917	9.1	1 810	379	6 295	920	7 530	2 650	2 570
1918	9.7	2 856	431	9 007	1 120	16 100	1 600	3 622
1919	10.6	437	222	2 032	1 794	936	1 100	689
1920	10.1	566	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

**Bilag 7.****Produksjonen av ferrolegeringer, aluminium etc. i 1916 og 1923—1934.***Production des alliages de fer, d'aluminium, etc., 1916 et 1923—1934.*

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	24 908	4 727	5 405	11 365	10 415	7 831
1923	22 301	13 319	4 025	7 830	33 930	3 694
1924	63 478	19 953	5 666	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

<sup>1</sup> Se note 1 til bilag 5. *Voir note 1 table 5.***Bilag 8.****Utførsel av aluminium og ferrolegeringer 1913—1934.***Exportation d'aluminium et des alliages de fer 1913—1934.*

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	1924	19 337	60 998
1914	2 942	8 940	1925	20 548	74 567
1915	2 883	12 607	1926	22 132	99 124
1916	4 488	28 131	1927	22 076	104 629
1917	7 601	33 000	1928	16 843	113 558
1918	6 835	20 655	1929	29 584	121 005
1919	3 120	2 718	1930	23 676	84 834
1920	5 617	13 600	1931	24 351	65 465
1921	6 310	6 352	1932	13 595	51 059
1922	6 318	11 172	1933	15 178	68 600
1923	12 902	19 334	1934	14 079	70 673

**Tabell 1. Oversikt over malmutvinningen i 1934.**

	Antall be- drifter.	Gj.snitt- lig antall arbeid- ere i året.	Antall funksjo- nærer.	Utbetalt arbeider- lønn. 1000 kr.	Utbetalt funk- sjonær- lønn. 1000 kr.	Produk- sjons- mengde. Tonn.	Produk- sjons- verdi. 1000 kr.	Verdi av brensel og hjelp- stoff. 1000 kr.
Gullkoncentrat . . . . .	-	-	-	-	-	-	2	-
Sølvertser . . . . .	1	223	11	549	68	14 046	256	61
Kobbermalm . . . . .	3	38	3	48	4	23 374	2 210	5
Svovelkis, også kobberholdig	9	2 550	182	6 514	1 146	960 898	10 992	856
Nikkelmalm . . . . .	2	233	6	604	24	29 213	1 156	102
Jernmalm . . . . .	3	899	86	2 571	447	567 414	7 958	1 647
Sinkmalm og blyerts . . . . .	1	108	5	294	23	13 238	627	37
Titanmalm . . . . .	1	89	7	288	45	26 306	789	160
Rutil . . . . .	4	19	2	39	4	247	91	-
Molybdenglans . . . . .	2	130	12	467	49	244	913	58
Kromjernsten . . . . .	1	4	1	5	1	42	2	-
I alt	27	4 293	315	11 379	1 811	1 635 022	24 996	2 926

**Tabell 2. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer samt utbetalte lønninger ved malmutvinningen i 1934.**

	Gj.snittlig antall arbeidere i året.				Antall funksjo- nærer.	Utbetalt arbeiderlønn			Utbetalt funk- sjonær- lønn. 1000 kr.
	Ved grubedrift, skedning og opberedning.		Ved andre arbeid- er.	I alt.		Ved grube- drift.	Ved andrear- beider.	I alt.	
	I gruben	I dagen.							
Sølvertser . . . . .	123	90	10	223	11	521	28	549	68
Kobbermalm . . . . .	11	25	2	38	3	46	2	48	4
Svovelkis, også kobberholdig	1 149	722	679	2 550	182	4 752	1 762	6 514	1 146
Nikkelmalm . . . . .	107	91	35	233	6	507	97	604	24
Jernmalm . . . . .	135	523	241	899	86	1 839	732	2 571	447
Sinkmalm og blyerts . . . . .	56	22	30	108	5	216	78	294	23
Titanmalm . . . . .	36	36	17	89	7	232	56	288	45
Rutil . . . . .	11	8	-	19	2	39	-	39	4
Molybdenglans . . . . .	86	44	-	130	12	467	-	467	49
Kromjernsten . . . . .	4	-	-	4	1	5	-	5	1
I alt	1 718	1 561	1 014	4 293	315	8 624	2 755	11 379	1 811

**Tabell 3. Forbruk av brensel og hjelpestoff ved malmutvinningen i 1934.**

	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	20	0.6	3	0.1	2 633	64.2	56 091	1 003.5	54	1.6	58 801	1 070.0
Koks . . . . . "	8	0.3	2	0.1	677	26.3	1 357	28.2	216	8.1	2 260	63.0
Ved . . . . . favner	303	4.4	41	0.8	475	7.2	272	2.7	369	7.4	1 460	22.5
Brennolje . . . . . tonn	26.0	7.1	-	-	214.9	27.0	7.3	1.8	3.5	24.9	251.7	60.8
Smøreolje . . . . . "	7.9	4.4	3.1	1.3	98.5	51.3	72.8	35.8	36.9	18.8	219.2	111.6
Pussegarn . . . . . "	0.7	0.4	0.1	0.1	11.5	7.3	4.8	3.0	2.0	1.2	19.1	12.0
Sprengstoff . . . . . "	26.6	43.8	1.3	2.1	415.8	636.7	265.3	395.3	109.9	174.0	818.9	1 251.9
Andre . . . . . "	-	0.2	-	0.2	-	35.9	-	176.3	-	121.4	-	334.0
I alt	-	61.2	-	4.7	-	855.9	-	1 646.6	-	357.4	-	2 925.8

*Ann. til tabell 1, 2 og 3.* Ved gruber som produserer flere forskjellige malmer, er antall bedrifter, antall arbeidere og funksjonærer, arbeider- og funksjonærlønn og verdien av brukt 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 1934.

	Produk- sjons- mengde.	Produk- sjons- verdi.	Gj.snittlig antall arbei- dere i året.	Utbetalt arbeider- lønn.	Utbetalt funksjonær- lønn.	Brukt bren- sel og hjel- pestoff.
	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<i>Østlandske bergdistrikt.</i>						
Buskerud fylke.						
Sølvertser . . . . .	14 046	256	223	549	68	61
Vestfold fylke.						
Molybdenglans . . . . .	1	1	-	1	-	-
Telemark fylke.						
Rutilmalm . . . . .	1) 175	10	12	23	-	-
Vismut- og gullholdig kobberkoncentrat . . . . .	3	3	5	6	-	-
Gullkoncentrat . . . . .	-	2	2)	2)	2)	2)
I alt	178	15	17	29	-	-
Østl. bergdistrikt i alt	14 225	272	240	579	68	61
<i>Vestlandske bergdistrikt.</i>						
Aust-Agder fylke.						
Nikkelmalm . . . . .	22 195	843	169	446	-	84
Rutilkoncentrat . . . . .	72	81	7	16	4	-
I alt	22 267	924	176	462	4	84
Vest-Agder fylke.						
Molybdenglans . . . . .	243	912	130	467	49	58
Rogaland fylke.						
Svovelkis . . . . .	56 263	675	87	287	70	41
Jernmalm . . . . .	6 291	44	2)	2)	2)	2)
Titanmalm . . . . .	26 306	789	89	288	45	160
I alt	88 860	1 508	176	575	115	201
Hordaland fylke.						
Svovelkis . . . . .	79 378	963	228	537	198	88
Nikkelkoncentrat . . . . .	7 018	313	64	157	25	18
I alt	86 396	1 276	292	694	223	106
Vestl. bergdistrikt i alt	197 766	4 620	774	2 198	391	449
<i>Trondheimske bergdistrikt.</i>						
Hedmark fylke.						
Svovelkis . . . . .	43 811	657	287	574	98	48
Møre fylke.						
Jernmalm . . . . .	34 599	398	71	159	19	76
Sør-Trøndelag fylke.						
Kobbermalm og svovelkis . . . . .	563 523	5 860	783	2 311	294	283
Kromjernsten . . . . .	42	2	4	5	1	-
I alt	563 565	5 862	787	2 316	295	283
Nord-Trøndelag fylke.						
Jernmalm . . . . .	88 524	1 062	162	382	71	246
Svovelkis . . . . .	1 639	16	2)	2)	2)	2)
I alt	90 163	1 078	162	382	71	246
Trondh. bergdistr. i alt	732 138	7 995	1 307	3 431	483	653

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

2 Se anmerkning til tabellene 1, 2 og 3.

**Tabell 4 (forts.). Fylkesvis oversikt over malmutvinningen i 1934.**

	Produksjonsmengde.	Produksjonsverdi.	Gj. snittlig antall arbeidere i året.	Utbetalt arbeiderlønn.	Utbetalt funksjonær-lønn.	Brukt brensel og hjelpestoff.
	Tonn.	1 000 kr.		1 000 kr.	1 000 kr.	1 000 kr.
<i>Nordlandske bergdistrikt.</i>						
Nordland fylke.						
Kobberkoncentrat og kobberslig . . . . .	22 145	2 175	1) -	1) -	1) -	1) -
Svovelkis . . . . .	217 510	2 852	1 198	2 847	490	401
Sinkkoncentrat og sinkslig . . . . .	12 528	564	108	294	23	37
Blykoncentrat . . . . .	710	64	1) -	1) -	1) -	1) -
I alt	252 893	5 655	1 306	3 141	513	438
Nordl. bergdistrikt i alt	252 893	5 655	1 306	3 141	513	438
<i>Finnmark bergdistrikt.</i>						
Finnmark fylke.						
Jernmalm . . . . .	498 000	6 454	666	2 030	356	1 325
Finnm. bergdistrikt i alt	498 000	6 454	666	2 030	356	1 325

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

**Tabell 5. Detaljerte oppgaver over malmutvinningen i 1934.**

Grubens art, navn og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Gj.sn. antall arbeidere i året. 1)
<b>I. Sølvarter.</b>						
Kongsberg Sølvverk, Kongsberg . .	229	m. <sup>3</sup> 11 253	Tonn. 34 153	Tonn. 14 046	-	223
a. Gediget sølv . . . . .	-	-	-	4.495	61 Ag	-
b. Sølvsliger . . . . .	-	-	-	14.651	11.4 Ag	-
c. Jernsliger . . . . .	-	-	-	1.647	1.0 Ag	-
d. Fattige sliger . . . . .	-	-	-	14 025.000	0.0128 Ag	-
<b>II. Kobbermalm.</b>						
Røros Kobberverks Gruber, Røros .	317	684	1 923	1 226	-	33
Rødalen Grube . . . . .	10	16	120	120	2) -	3
Storvarts Grube . . . . .	307	668	1 803	1 106	-	30
Malm . . . . .	-	-	-	75	2) -	-
Kobberkoncentrat . . . . .	-	-	-	1 031	-	-
Bleka Gruber, Seljord . . . . .	200	50	3) 100	3	20 Cu, 8 Bi, 0,0012 Au	5
Bjørkåsen Gruber, Malm . . . . .	-	-	-	730	18.43 Cu	-
Sulitjelma Gruber, Fauske . . . .	-	-	-	20 925	24.74 Cu, 36.2 S, 2.26 Zn.	-
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . .	-	-	-	490	20.34 Cu	-
<b>III. Svovelkis.</b>						
Stordø Kisgruber, Stord . . . . .	225	44 522	187 434	79 378	-	228
a. Skeidet kis . . . . .	-	-	-	33 474	41.3 S	-
b. Vasket kis . . . . .	-	-	-	45 904	39.8 S	-
Vigsnæs Kobberverk, Avaldsnes . .	300	15 230	4) 75 937	56 263	48 S, 1.2 Cu.	87

<sup>1</sup> I bergmestrenes beretninger er til dels angitt det gjennomsnittlige antall arbeidere i driftstiden. For de gruber som har egne elektrisitetsverk har man utskilt driftsoppgavene for disse og tatt dem med blandt de oppgaver som meddeles for elektrisitetsverkene i den årlige produksjonsstatistikk. Hyttedriften er likeledes utskilt og tatt med under metallproduksjonen. Se tabell 6. Av disse grunner stemmer ikke alltid oppgavene over det gjennomsnittlige arbeiderantall med de tilsvarende oppgaver i bergmestrenes beretninger. <sup>2</sup> Ønskes ikke oppgitt av bedriften. <sup>3</sup> Herav eldre beholdning 55 tonn. <sup>4</sup> Herav eldre beholdning 15 000 tonn.

Tabell 5 (forts). Detaljerte oppgaver over malmutvinningen i 1934.

Grubens art, navn og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold	Gj.sn. antall arbeidere i året <sup>1</sup>
		m. <sup>3</sup>	Tonn	Tonn.		
Foldal Gruber, Foldal . . . . .	300	20 720	44 251	43 811	45 S, 1.90 Cu	287
Løknen Verk, Meldal . . . . .	285	125 986	525 596	513 147	-	623
a. Stykkis . . . . .	-	-	-	31 489	42.77 S, 2.28 Cu	-
b. Finkis . . . . .	-	-	-	55 875	43.16 S, 2.12 Cu	-
c. — — . . . . .	-	-	-	207 325	42.50 S, 2.34 Cu	-
d. Smeltekis . . . . .	-	-	-	218 458	41.77 S, 2.33 Cu	-
Killingdal Grube, Ålen . . . . .	285	9 500	39 878	41 067	-	-
a. Highgrade . . . . .	-	-	-	38 569	46.5 S, 2.0 Cu	64
b. Lowgrade . . . . .	-	-	-	2 498	43.9 S, 1.8 Cu	-
Kjøli Grube, Ålen . . . . .	287	3 893	13 660	8 083	43.9 S, 1.88 Cu.	63
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .	-	-	-	1 639	47.1 S	-
Bjørkåsen Gruber, Evenes . . . . .	254	60 696	200 123	104 215	-	279
a. Vaskekis . . . . .	-	-	-	98 000	47.88 S	-
b. Flottasjonskis . . . . .	-	-	-	6 215	48.28 S	-
Sulitjelma Gruber, Fauske . . . . .	292	123 600	322 200	91 874	-	804
a. Tørrknust stykkis . . . . .	-	-	-	1 574	41.4 S, 2.94 Cu, 2.37 Zn	-
b. Flottasjonskis . . . . .	-	-	-	90 300	49.3 S, 0.15 Cu, 0.45 Zn	-
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	-	-	-	3 218	49.43 S	-
Bossmo Gruber, Nord-Rana . . . . .	300	16 042	52 729	18 203	49 S, 0.4 Cu	115
<b>IV. Jernmalm.</b>						
A/S Titania, Sokndal . . . . .	-	-	-	6 291	60 Fe	-
Rødsand Gruber, Nesset . . . . .	296	29 997	92 724	34 599	63 Fe	71
Fosdalens Gruber, Malm . . . . .	300	41 014 <sup>3)</sup>	198 056	88 524	65.7 Fe, 0.017 P, 0.55 S	162
Sydvaranger Gruber, Kirkenes . . . . .	360	452 581	989 154	438 000	-	666
a. Slig . . . . .	-	-	-	168 350	65.77 Fe	-
b. Briketter . . . . .	-	-	-	269 650	64.5 Fe	-
<b>V. Sink- og blymalm.</b>						
Mofjellets Gruber, Nord-Rana . . . . .	180	21 475	59 365	6 973	-	108
a. Sinkkoncentrat . . . . .	-	-	-	6 263	56.35 Zn	-
b. Blykoncentrat . . . . .	-	-	-	710	70.41 Pb	-
Bjørkåsen Gruber, Evenes . . . . .	-	-	-	695	47.50 Zn.	-
Sulitjelma Gruber, Fauske . . . . .	-	-	-	5 570	45.51 Zn, 35.5 S, 1.41 Cu.	-
<b>VI. Nikkelmalm</b>						
Raffineringsverket A/S, avd. Evje, Evje . . . . .	325	50 925	154 648	22 195	-	169
a. Smeltmalm og grus . . . . .	-	-	-	3 860	0.850 Ni, 0.541 Cu	-
b. Flottasjonskoncentrat . . . . .	-	-	-	18 335	4.714 Ni, 3.750 Cu	-
Raffineringsverket A/S, avd. Hosanger, Hosanger . . . . .	302	13 732	42 830	7 018	6.22 Ni, 2.45 Cu	64
<b>VII. Andre malmer.</b>						
Oterdalen Molybdenmine, Strøm . . . . .	30	40	1	1	50 Mo. S <sub>2</sub>	-
Knaben Molybdengruber, Fjotland . . . . .	213	3 456 <sup>4)</sup>	94 033	243	100 Mo. S <sub>2</sub>	130
Bleka Gruber, Seljord . . . . .	-	-	-	0.003	15 Au	-
Lindviggkollen Rutilgrube, Skåtøy . . . . .	300	1 050	2 840	-	-	8
Næs Mineralmølle, Dypvåg . . . . .	300	-	-	72	90.93 TiO <sub>2</sub>	7
Grimsrud Rutilgrube, Bamble . . . . .	243	143	371	157	10.23 TiO <sub>2</sub>	4
Kjørstad Rutilgrube, Bamble . . . . .	52	26	26	18	8.6 TiO <sub>2</sub>	-
A/S Titania, Sokndal . . . . .	300	29 207	103 709	26 306	43.92 TiO <sub>2</sub>	89
Feragen Kromgruber, Brækken . . . . .	83	274	42	42	39.2 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4

<sup>1</sup> Se note 1 på foregående side. <sup>2</sup> Fra berghaller. <sup>3</sup> Herav fra magasin 45 522 tonn <sup>4</sup> Herav eldre beholdning 7 818 tonn.

**Tabell 6. Metallproduksjonen 1934.**

Sølv-, kobber- og nikkelverk.		Aluminiumsfabrikker.			
Antall bedrifter . . . . .	-	5	6		
Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	509	1 064		
Antall utførte timeverk 1000	-	1 221	2 389		
Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr	-	1 606	3 500		
Antall funksjonærer . . . . .	-	64	225		
Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	342	1 556		
<b>Produksjon:</b>		<b>Produksjon:</b>			
	Tonn.	1000 kr.	Tonn.	1000 kr.	
Barresølv . . . . .	5.52	347	Aluminium . . . . .	15 346	27 310
Kobber . . . . .	7 989	4 672	Andre produkter <sup>1</sup> . . . . .	-	1 536
Nikkel . . . . .	5 304	18 084	I alt	-	28 846
Nikkel-kobbermatte . . . . .	2 249	2 225			
Edelmetallslam . . . . .	1.75	278			
I alt		25 606			
<b>Brukt råstoff:</b>		<b>Brukt råstoff:</b>			
	Tonn.	1000 kr.	Tonn.	1000 kr.	
Gedigent sølv og søvsliger . .	19.1	255	Alumina og lerjord . . . . .	21 318	8 540
Sølvulfid . . . . .	1.7	70	Kryolitt . . . . .	449	369
Jernsliger . . . . .	2.7	1	Bauksitt . . . . .	25 753	799
Kobbermalm . . . . .	72	1	Aluminiumfluorid . . . . .	243	249
Kobberkoncentrat . . . . .	21 962	2 121	Kalksten . . . . .	19 610	149
Nikkel-kobbermatte . . . . .	10 290	16 028	Elektroder og elektrodemasse .	2 967	1 039
Kobberholdig nikkelmalm . . .	28 954	1 489	Tjære . . . . .	930	113
Kull . . . . .	1 741	50	Bek . . . . .	1 184	143
Koks og cinders . . . . .	127	6	Soda . . . . .	518	81
Kvarts og kvartsmel . . . . .	4 507	58	Kull . . . . .	464	17
Kalksten og kalk . . . . .	271	7	Koks og cinders . . . . .	12 039	1 243
Annet råstoff . . . . .	-	2	Annet råstoff <sup>2</sup> . . . . .	-	54
I alt		20 088	I alt	-	12 796
Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	40	Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	31
<b>Brukt brensel:</b>		<b>Brukt brensel:</b>			
	Tonn.	1000 kr.	Tonn.	1000 kr.	
Kull . . . . .	1 495	31.3	Kull . . . . .	2 954	73.9
Koks og cinders . . . . .	4 487	139.9	Koks og cinders . . . . .	1 402	50.6
Ved . . . . . favner	269	3.4	Ved . . . . . favner	129	3.2
Brenseloljer . . . . .	424	22.5	Brenseloljer . . . . .	3 264	186.6
I alt	-	197.1	I alt	-	314.3
<b>Brukt hjelpestoff:</b>		<b>Brukt hjelpestoff:</b>			
	Tonn.	1000 kr.	Tonn.	1000 kr.	
Smøreoljer . . . . .	10.8	7.7	Smøreoljer . . . . .	22.0	11.8
Pussegarner . . . . .	2.5	1.7	Pussegarner . . . . .	3.0	2.4
Annet hjelpestoff . . . . .	-	6.7	Annet hjelpestoff . . . . .	-	4.4
I alt	-	16.1	I alt	-	18.6
Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr	-	631	Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	4 510

<sup>1</sup> Omfatter rujern, elektroder og elektrodemasse, silumin samt aluminiumoksyd, silicium, forings- og stampemasse.

<sup>2</sup> Omfatter jernkatoder,

Tabell 6 (forts.). Metallproduksjonen 1934.

Fremstilling av ferrolegeringer.			Andre metallproduserende bedrifter.		
Antall bedrifter . . . . .	-	9	Antall bedrifter . . . . .	-	9
Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	1 360	Antall arbeidere (gjennomsnittlig)	-	1 279
Antall utførte timeverk 1000 . . .	-	3 111	Antall utførte timeverk 1000 . . .	-	3 068
Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr. . .	-	4 591	Utbetalt arbeiderlønn 1000 kr. . .	-	4 274
Antall funksjonærer . . . . .	-	164	Antall funksjonærer . . . . .	-	147
Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	952	Utbetalt funksjonærlønn 1000 kr.	-	867
Produksjon:			Produksjon:		
	Tonn.	1000 kr.		Tonn.	1000 kr.
Ferrosilicium . . . . .	30 474	7 210	Rujern <sup>4</sup> . . . . .	25 981	2 586
Andre ferrolegeringer <sup>1</sup> . . . . .	66 689	18 286	Sink . . . . .	45 027	13 607
Andre produkter <sup>2</sup> . . . . .	-	1 619	Bly . . . . .	333	118
I alt	-	27 115	Tinn . . . . .	177	594
			Andre produkter <sup>5</sup> . . . . .	-	13 482
			I alt	-	30 387
Brukt råstoff:			Brukt råstoff:		
	Tonn.	1000 kr.		Tonn.	1000 kr.
Jernmalm . . . . .	6 248	115	Jernmalm . . . . .	42 017	630
Jernskrap . . . . .	6 775	228	Jern- og blikkskrap . . . . .	13 423	579
Kvarts og kvartsmel . . . . .	77 604	525	Ferrolegeringer . . . . .	599	798
Kalksten og kalk . . . . .	11 343	187	Sinkmalm . . . . .	88 359	7 476
Kull . . . . .	35 258	736	Blyaske og blyavfall . . . . .	276	45
Koks og cinders . . . . .	14 653	306	Kvarts og kvartsmel . . . . .	42 865	384
Koksgrus . . . . .	22 965	301	Kalksten . . . . .	35 451	214
Trekull . . . . .	4 554	277	Kull . . . . .	2 617	79
Elektroder og elektrodemasse . . .	5 598	1 405	Koks og cinders . . . . .	33 128	989
Annet råstoff <sup>3</sup> . . . . .	-	7 325	Koksgrus . . . . .	11 031	126
I alt	-	11 405	Trekull . . . . .	499	29
			Elektroder og elektrodemasse . .	1 142	144
			Annet råstoff <sup>6</sup> . . . . .	-	3 259
			I alt	-	14 752
Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	334	Emballasje . . . . . 1000 kr.	-	93
Brukt brensel:			Brukt brensel:		
	Tonn.	1000 kr.		Tonn.	1000 kr.
Kull . . . . .	771	15.6	Kull . . . . .	4 005	93.5
Koks og cinders . . . . .	290	6.5	Koks og cinders . . . . .	714	7.7
Brenseloljer . . . . .	46	8.3	Ved . . . . . favner	100	1.8
I alt	-	30.4	Gass . . . . . m <sup>3</sup>	11 850	1.5
			Brenseloljer . . . . .	2 222	124.9
			I alt	-	229.4
Brukt hjelpestoff:			Brukt hjelpestoff:		
	Tonn.	1 000 kr.		Tonn.	1000 kr.
Smøreoljer . . . . .	27.0	14.0	Smøreoljer . . . . .	21.3	11.7
Pussegarner . . . . .	4.3	2.8	Pussegarner . . . . .	1.6	1.2
Annet hjelpestoff . . . . .	-	12.9	Annet hjelpestoff <sup>7</sup> . . . . .	-	380.1
I alt	-	29.7	I alt	-	393.0
Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	4 629.0	Betalt for leiet elektr. kraft 1000 kr.	-	2 189.0

<sup>1</sup> Omfatter bl. a. ferromangan, ferrosilicimangan og ferrokrom. <sup>2</sup> Omfatter forskjellige metallegeringer og elektrodemasse. <sup>3</sup> Omfatter bl. a. manganmalm, krommalm, bek, tjære, forskjellige slagger, brent kalk og ferrolegeringer. <sup>4</sup> Der fremstilles også litt rujern i de andre grupper. Den samlede produksjon var 29 769 tonn. <sup>5</sup> Omfatter avtinnet jern, stål, lagermetall, kadmium, siliciumkarbid, kobberkoncentrat, svovel og natriumklorat. <sup>6</sup> Omfatter bl. a. svovelkis, manganmalm, dolomitt og magnesitt, tinnaske og tinnmaterieell, soda, sand og ildfast sten. <sup>7</sup> Uspesifisert.

Tabell 7. Antall arbeidere i året 1934 ved utgangen av hver måned. <sup>1</sup>

	Januar.	Februar.	Mars.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Desbr.
<b>I. Malmutvinning.</b>												
Sølvterter . . . . .	215	212	214	214	215	220	237	237	233	231	226	228
Kobbermalm . . . . .	5	3	3	3	4	9	42	69	79	71	76	86
Svovelkis, også kobberholdig . . . . .	2 277	2 338	2 379	2 386	2 514	2 714	2 693	2 702	2 780	2 683	2 577	2 510
Nikkelmalm . . . . .	231	239	249	223	229	220	225	250	244	241	227	214
Jernmalm . . . . .	862	849	853	857	850	871	922	940	943	934	948	951
Sinkmalm og blyerts . . . . .	162	164	156	155	164	156	157	157	6	6	6	6
Titanmalm . . . . .	81	84	85	90	89	91	84	92	92	90	93	100
Rutil . . . . .	24	24	22	22	21	18	16	14	17	17	18	18
Molybdén . . . . .	180	31	44	129	141	150	176	183	186	182	80	80
Kromjernsten . . . . .	11	11	11	11	-	5	-	-	-	-	-	-
Grubedrift i alt	4 048	3 955	4 016	4 090	4 257	4 454	4 552	4 644	4 580	4 455	4 251	4 193
<b>II. Metallproduksjon.</b>												
Sølv, kobber og nikkel . . . . .	536	527	527	415	448	465	450	478	468	625	623	542
Aluminium . . . . .	1 090	1 082	1 066	1 080	1 098	1 101	1 070	1 060	1 056	1 025	1 034	1 005
Ferrolegeringer . . . . .	1 138	1 179	1 273	1 309	1 373	1 440	1 466	1 465	1 428	1 406	1 417	1 432
Andre metaller . . . . .	1 164	1 160	1 166	1 218	1 262	1 300	1 312	1 344	1 349	1 349	1 356	1 353
Metallproduksjon i alt	3 928	3 948	4 032	4 022	4 131	4 306	4 298	4 347	4 301	4 405	4 430	4 342

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

## Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften i året 1934.

### Beretning om bergverksdriften i Østlandske bergdistrikt i året 1934.

(Avgitt av bergmester Andreas Holmsen 5 april 1935.)

1. Kongsberg Sølvverk. Ved Kongsberg Sølvverk blev grubene drevet kun 4 dager i uken i 1934. Det samlede antall arbeidsdager i gruben utgjorde 198 og i dagen 229 dager. Arbeiderantallet utgjorde gjennomsnittlig 233 mann med et samlet antall arbeidstimer av 433 327, hvorav 391 690 med arbeider ved grubedriften. Dessuten var det ved sølvverket beskjeftiget 14 funksjonærer og betjenter. Den samlede arbeidslønn til arbeiderne utgjorde kr. 572 144.82 og til funksjonærene og betjentene kr. 86 347.90. Det blev i grubene utbrutt i alt 11 253 m.<sup>3</sup> berg og utfordret 34 152.8 tonn, hvorav 22 264.3 tonn var ertsty.

Ved skeidn. og opberedning herav utbragtes:

Ved hyttedriften behandledes:

4.495 tonn ged. sølv à 61 pct Ag.	8 299.00	tonn sandsliger à 0.0125 pct. Ag.
14.651 „ søvlslig à 11.4 „ „	4 726.00	„ slamsliger à 0.0093 „ „
1.647 „ jernslig à ca. 1.0 „ „	2.73	„ jernsliger à 1.2 „ „
14 025.000 „ ekstraksjons- slig à „ 0.0128 „ „	19.15	„ gedig. sølv og kisslig à 23.1 „ „
	1.7	„ sulfittsølv à 70.0 „ „

og herav utbragtes 5 516.48 kg. barresølv med et sølvinnhold av ca. 99.8 pct.

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

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

4. Oterdalen Molybden Mine, Syvertvollen i Strøm herred. Det var her i mai 1934 en liten prøvedrift på molybdenglans igang. 3 mann var beskjeftiget i 720 arbeidstimer. Det blev utbrutt ca. 40 m.<sup>3</sup> berg og utfordret 1 100 kg., hvorav det blev utskedet 110 kg. molybdenglans med 98 pct. MoS<sub>2</sub> og 990 kg. malm med 30 pct. MoS<sub>2</sub>.

5. A/S Hadelands Bergverk. Driften har vært helt innstillet på grunn av de slette konjunkturer.

6. Bergverksaktieselskapet Norge. Heller ikke her har det vært nogen drift i 1934. Ved kgl. res. av 22 januar 1932 blev det bestemt at Bergverksaktieselskapet Norge tillates inntil utgangen av 1935 å la driften hvile ved sine anvisninger i Nittedal og Nannestad, på hvilke selskapet ved kgl. res. av 19 juni 1908 og 6 mai 1911 fikk konsesjon på bergverksdrift.

7. Fønsgrubene. På grunn av den lave pris på jernmalm har driften fremdeles vært innstillet.

8. A/S Hovin Kobberverk i Telemark. På grunn av de lave kobberpriser har det ikke vært nogen drift i 1934.

9. A/S Søftestad Gruber. Ved kgl. res. av 9 juni 1933 er selskapet gitt tillatelse til å la driften hvile ved sine gruber inntil 1 juni 1936. Driften har på grunn av konjunktorene vært helt innstillet i 1934.

10. Langø Jerngruber ved Kragerø. Det har ikke vært foretatt nogen drift i 1934.

11. A/S Dale Malmfelter. Driften i disse gruber har vært helt innstillet i 1934.

12. Åmdals Kobberverk, Skafså. Dette verk blev i 1934 solgt til en Oslo-sakfører pr. kommisjon for et selskap som aktes startet. Det kom ikke nogen drift igang i løpet av 1934. Kun en del reparasjonsarbeider blev utført. Fra september til i november var 30 mann beskjeftiget med disse arbeider i 7 600 arbeidstimer. Det utbetaltes i lønn til arbeiderne kr. 4 870.28.

13. Bleka Grube, Svartdal i Telemark. Den i forrige års driftsberetning omtalte prøvedrift i Bleka grube blev fortsatt i 1934. Driften foregikk på den såkalte Bleka hovedgang, som fører gedigent gull, vismut-ertser og kobberkis. Det blev foretatt en del utstrosning av større prøvepartier. Et mindre flottasjonsanlegg blev opført sommeren 1934. Fra januar til desember var det ved grubedriften og andre arbeider sysselsatt 6 à 9 mann, til hvem det blev utbetalt en arbeidslønn av tilsammen kr. 6 213.07. Det blev utbrutt ca. 50 m.<sup>3</sup> berg, hvorav 45 tonn gullholdig vismut-kobbermalm blev fordret ut. Malmen opgis å holde ca. 9 gr. gull pr. tonn, 1/4 pct. vismut, 1/2 pct. kobber samt litt sølv, bly og sink. Flottasjon var igang høsten 1934, men det blev ikke solgt noget av flottasjonskoncentratet. Det pannede koncentrat som blev fremstillet ved å vaske koncentratet fra en „Schüttelrenne“ ved hjelp av en gullpanne, blev sendt til Kongsberg Sølvverk for nedsmeltning.

14. Lindvikkollens Rutilgrube ved Kragerø. Driften pågikk hele året med et arbeidsbelegg av 8 mann med tilsammen 18 800 arbeidstimer. Det blev utbetalt en arbeidslønn av kr. 17 000.00. Det blev utbrutt ca. 1 050 m.<sup>3</sup> berg og utfordret ca. 2 840 tonn samfengt gods, som blev sendt til Næss Mineralmølle i Dypvåg til anrikning. I anrikningsverket produsertes 72 tonn rutilkoncentrat, som inneholdt 90 à 93 pct. TiO<sub>2</sub>. Avsetningen på rutil opgis å ha vært jevnt bra i 1934.

15. Bamle Apatitgruber. Det har i 1934 ikke vært nogen drift ved disse gruber.

16. Grimrud rutilgrube pr. Ødegården verk. Det foregikk her drift på rutilmalm i løpet av 243 arbeidsdager i året 1934 med et gjennomsnittlig arbeidsbelegg av 3.8 mann. Det var 7 643 arbeidstimer, og tilsammen blev det utbetalt en arbeidslønn av kr. 6 071.50. Det blev utbrutt 143 m.<sup>3</sup> berg, som utbragte 200 tonn malmgods og 171 tonn gråberg. Ved skeidning utbragtes 157 tonn 10 pct. holdig gods som blev avsatt til Herm. Jensen, som behandlet malmen i sitt opberedningsverk ved Næss Mineralmølle i Dypvåg.

17. Kjørstad rutilgrube pr. Ødegaarden verk. Det foregikk her i januar og februar 1934 en liten drift på rutilmalm med 2 mann. I alt blev det drevet i 349 arbeidstimer og utbetalt en arbeidslønn av kr. 349.00. Det blev utbrutt 25.5 m.<sup>3</sup> berg, hvorav utbragtes 19 tonn malmgods og 6.5 tonn gråberg. Det blev av malmen utskedet 17.5 tonn rutilmalm med et innhold



av 8.6 pct.  $\text{TiO}_2$ . Malmen blev sendt til Næss Mineralmølle i Dypvåg og der opberedt.

18. Norsk Magnesitindustri A/S. Driften i dette selskaps gruber og brudd i Snarum foregikk i løpet av hele året med 300 arbeidsdager. Arbeidsbelegget ved grubedriften utgjorde gjennomsnittlig 7.3 mann med en samlet arbeidstid av 16 763 timer. Til dette arbeidsbelegg utbetaltes i lønninger kr. 16 798.93. Ved fabrikken og ellers var det dessuten et gjennomsnittlig arbeidsbelegg av 20 mann med en samlet arbeidstid av 45 506 arbeidstimer og en arbeidsfortjeneste av kr. 43 316.97. Hertil kom 3 funksjonærer med en kontantlønn av kr. 19 200. Det blev utbrutt i alt 2 228 m.<sup>3</sup> berg og fordret op 3 357 tonn råmagnesitt og serpentin, som ved skeidning gav 2 500 tonn med et innhold av ca. 86 pct.  $\text{MgCO}_3$ . I fabrikken fremstilles 669.4 tonn brent magnesitt og 670.3 tonn magnesittegl à 74 pct.  $\text{MgO}$ , 7 pct.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  +  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  og 19 pct.  $\text{SiO}_2$ .

19. A/S Østlandske StenekSPORT, Vågå.

A. *Bårstadgrubene og talkummøllen.* Driften i Bårstadgrubene foregikk i løpet av 272 dager av året. Det var i grubene sysselsatt 11 mann og i dagen dessuten 22 mann. Det samlede antall arbeidstimer utgjorde 77 140. Arbeidslønnen for arbeiderne utgjorde i alt kr. 68 868.00. Dessuten var det 2 funksjonærer med en kontantlønn av tilsammen kr. 7 209.00. Det blev utbrutt ca. 3 300 m.<sup>3</sup> berg og fordret op 9 900 tonn klebersten. Ved møllen blev det produsert 8 014 tonn kleberstensmel („talkum“) og 418 tonn jernslig.

B. *Fredheimsbruddet og kleberstenssagen.* I dette brudd foregikk arbeidet i 272 dager av året. I bruddet utgjorde arbeidsbelegget 23 mann og i dagen var det et arbeidsbelegg av gjennomsnittlig 28 mann. I alt var det 85 813 arbeidstimer. I lønn til arbeiderne blev det utbetalt tilsammen kr. 73 647.00. Det var dessuten 1 funksjonær med en kontant årslønn av kr. 4 374.00. Det blev utbrutt 800 m.<sup>3</sup> berg og fordret op 2 400 tonn klebersten, hvorav det blev forferdiget 1 300 tonn kleberstensblokker.

20. A/S Valdres Skiferbrudd, Østre Slidre. Skiferen blir her uttatt i gruber under dagen. Grubedriften foregikk i 1934 i 280 dager av året og ved samme sysselsattes 20 mann. I skiferverket i dagen utgjorde arbeidsbelegget gjennomsnittlig 39 mann. Det samlede antall arbeidstimer utgjorde 94 588 og til arbeiderne utbetaltes en samlet lønn av kr. 71 861.00. Det var dessuten en funksjonær med en årslønn av kr. 4 800.00. Det blev utbrutt 800 m.<sup>3</sup> berg og fordret op til dagen 2 400 tonn skiferberg.

21. Tveitstå Flusspatgrube, Dalen i Telemark. Drift foregikk i alle årets måneder undtagen i august, i alt 273 dager av året. Det var 2 mann i gruben undtagen i årets siste 2 måneder da det var 4 mann. Dessuten var det 2 mann i dagen. Det samlede antall arbeidstimer utgjorde 7 944. I alt utbetaltes i arbeidslønn kr. 6 355.20. Det blev utbrutt 277 m.<sup>3</sup> berg. Ved skeidning blev vunnet 238.5 tonn stykkflusspat à 85 pct.  $\text{CaF}_2$  og 209 tonn finsingel-flusspat à ca. 75 pct.  $\text{CaF}_2$ .

22. Gammelsrud Feltspatgrube, Degernes. Drift foregikk hele året med 5 mann. Det var i alt 11 160 arbeidstimer, og det blev utbetalt i arbeidslønn kr. 7 542.00. Produksjonen utgjorde 793 tonn feltspat, 990 tonn kvarts og 17.7 tonn glimmer.

23. Orud Feltspatgrube, Degernes. Driften i denne grube blev innstillet sommeren 1933. Faringen blev brutt op og maskinene blev ført bort fra gruben.

24. Stryker Feltspatgrube, Degernes. Drift foregikk i løpet av 277 dager av året med 4 til 10 mann i gruben, gjennomsnittlig 6.7 mann, og 2 à 3 mann i dagen. Det var i alt 19 944 arbeidstimer, og i arbeidslønn betales kr. 14 957.78. Det blev fra gruben fordret op 2 189 tonn feltspat, hvorav 866 tonn var av eldre beholdninger. Dessuten 326 tonn kvarts og ca. 14 000 tonn skrot. Det opplyses av gruben at det har vært bra omsetning på feltspat og at prisene har holdt sig.

25. Julsrud Feltspatgrube, Degernes. Det foregikk her drift fra juni til desember med 4 mann i gruben og 2 i dagen, i alt 8259 arbeidstimer. Det utbetalles kr. 6367.30 i arbeidslønn. Det fordredes op 95 tonn feltspat, 1390 tonn kvarts og 2500 tonn skrot.

26. Krosby Kvartsgrove, Rakkestad. Drift foregikk fra mai til midten av september med 3 à 5 mann. Det blev fordret op 1563 tonn, hvorav levertes 205 tonn 2nen sort og 1357 3dje sort.

27. A/S Feltspatkompaniets brudd ved Kragerø. Det var her drift hele året med et arbeidsbelegg som vekslet fra 3 til 16 mann, gjennomsnittlig 11 mann, som arbeidet i tilsammen 24 000 timer. Det utbetalles i lønn til arbeiderne kr. 18 261.93 og kr. 3 300.00 til en funksjonær. I alt blev det utbrutt ca. 700 m.<sup>3</sup> berg og fordret ut 725 tonn feltspat og kvarts.

28. A/S Dalen Portland Cementfabriks kalkstensbrudd ved Brevik. Drift var i gang hele året med et arbeidsbelegg av 25 mann samt 3 funksjonærer. Det blev utbrutt ca. 60 000 m.<sup>3</sup>, utgjørende 151 820 tonn kalksten à ca. 77 pct. CaCO<sub>3</sub>, hvorav det til cementfabrikken blev avlevert 149 808 tonn. På grunn av vanskelige avsetningsforhold blev det for tilsammen 34 uker kun arbeidet 3 dager pr. uke, den øvrige tid — 17 uker — 6 dager.

29. A/S Kalksten. I kalkstensfeltet på Ek i Bamble blev det arbeidet i 29 uker, tilsammen 6313 timeverk. Det blev utbrutt ca. 2 450 m.<sup>3</sup>, hvorav utbragtes ca. 6 000 tonn kalksten à 94 pct. CaCO<sub>3</sub>.

30. A/S Rjukanfoss. Dette selskaps kalkstensbrudd ved Kjørholt i Eidanger var i drift i 46 uker. Det blev utført 110 300 timeverk og utbrutt 94 000 m.<sup>3</sup>, hvorav utbragtes 232 742 tonn kalksten à 94 pct. CaCO<sub>3</sub>. Brytningen har hovedsakelig vært drevet som dagbrudd. Dagbruddet er i årets løp drevet i en lengde av 57 m. med en gjennomsnittsbredde av 55 m. i strøkretningen mot S. S.V. Av opfaringsarbeidene under dagen er transporttunnelen fortsatt 175 m., og stoffen stod 31. desember 1934 446 m. inne. I tunnelen er sprengt 350 m. grøft og ventilasjon er innlagt. I magasin I er avbyggingen fortsatt. I magasin II blev tappeorten sprengt ferdig for avbygging, og avbyggingen påbegynt. I magasin V er skrapeorten drevet ferdig og slått igjennem op til dagbruddet og tappeortene drevet op.

31. A/S Fagervik Kalkbrænderi på Helgøen i Mjøsen. Driften foregikk i 52 uker, og i alt blev det utført 12 894 timeverk og utvunnet 1710 tonn kalksten.

---

Det er i Østlandske bergdistrikt i 1934 utstedt 6 mutingsbrev og meddelt 423 fristbevillinger, hvorav 8 til Staten.

Fra lensmennene innkom 124 anmeldelser.

---

## Beretning om bergverksdriften i Vestlandske bergdistrikt i året 1934.

(Avgitt av bergmester Andreas Holmsen 6 april 1935.)

### Aust-Agder fylke.

1. Næs Jernværk. Det er ved dette verk hverken drevet grube-drift eller hyttedrift i 1934.

2. Næss Mineralmølle, Sagesund. Møllen har vært i drift hele året med 6 til 9 mann, gjennomsnittlig 7.2 mann. Det blev påsatt 1 200 tonn rutilmalm vesentlig fra Lindvikkollen rutilgrube med ca. 6 pct. TiO<sub>2</sub>. Det produsertes 72 tonn rutilkoncentrat med innhold 90—93 pct. TiO<sub>2</sub>. I lønninger utbetalt kr. 15 600.00. Avsetningen var i 1934 jevnt bra.

3. Raffineringsverket A/S, avdeling Evje. Det var her igang grubedrift med flottasjon hele året med undtagelse av tiden 1 januar til 23 januar da produksjonen var innstillet grunnet kraftmangel. Dessuten noen innskrenkning i juni i anledning fellesferie. Hyttedrift var igang: Smeltning fra 1 januar til 24 april og fra 17 oktober til 31 desember. Sintring fra 1 januar til 24 april og fra 13 oktober til 31 desember. Som daglønn- og akkordarbeidere var beskjeftiget:

	Ved grubedrift:				Ved hyttedrift:	
	I gruben	I dagen		forøvrig menn	menn	forøvrig menn
	menn	menn	kvinner			
18 år og derover: . . . . .	79.2	27.9	20.4	34.4	60 9 <sup>1</sup>	38.1
Mellem 16 og 18 år: . . . . .	-	-	-	-	-	3.0
Under 16 år: . . . . .	-	-	-	-	-	-
<b>Sum:</b>	<b>79.2</b>	<b>27.9</b>	<b>20.4</b>	<b>34.4</b>	<b>60 9</b>	<b>41.1</b>

<sup>1</sup> For de ca. 6 hele driftsmåneder i hytten utgjør belegget under „hyttedrift“ gjennomsnittlig ca. 115 mann.

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

Ved gruben: 388 591,	—	70 745	—	317 846	—
Ved hytten: 244 923,	—	40 909	—	204 014	—
Ved fastl. arb.: 20 400,	—	3 000	—	17 400	—
Ved betjenter: 36 000,	—	3 000	—	33 000	—

**Sum: 689 914, hvorav 117 654 nattimer, 572 260 dagtimer.**

Sedvanlig antall effektive arbeidstimer var for skiftarbeidere (dag- og nattskift) og for dagarbeidere (dagskift) 8 timer. Foruten de her nevnte arbeidere var det ved verket ansatt 15 funksjonærer og betjenter. I lønn utbetalt til arbeiderne i alt kr. 742 895.49 og til funksjonærene og betjentene kr. 89 490.60.

Som drivkraft anvendtes elektrisitet.

Ved grube-, flottasjons- og hyttedrift anvendtes:

Av kraft produsert ved egen kraftkilde . . . . .	655 kW.
Ved bolindermotor med generatoranlegg . . . . .	ca. 50 „
Som mekanisk kraft til direkte drift av blåsemaskiner . . . . .	105 „
Dessuten leiet kraft fra Statens kraftstasjon ved Langerak i Setesdal: ca. 500 „	

Tilsammen til disposisjon 1310 kW., til drift av motorer og blåsemaskiner, belysning etc.

## Spesifikasjon over belegget og anvendt tid.

I gruben:	Antall arbeidere på eff. tid.	Antall timer.	Utslått:	
			Løp. m.	Kbm.
Drift av stoller og orter . . . . .	2.7	6 360	690.80	4 819
” - synker og stigorter . . . . .	1.5	3 705	516.70	2 990
” - loddsjakt med sjakttverrsl. . . . .	2.6	6 308	24.45	430
” - strosser . . . . .	15.0	36 011	-	40 886
Transport og fordring . . . . .	51.9	124 494	-	-
Sjaktarbeide . . . . .	3.5	8 463	-	-
Vannlensning . . . . .	1.1	2 726	-	-
Diamantboring . . . . .	0.9	2 039	-	-
<b>Sum og gjennomsnitt i gruben</b>	<b>79.2</b>	<b>190 106</b>	<b>1 231.95</b>	<b>49 125</b>

I dagen:	Antall arbeidere timer		Hytten:	Antall arbeidere. timer.	
	Skeidning . . . . .	29.1		69 880	Ved hyttedrift . . . . .
Transport i dagen . . . . .	6.4	15 257	(For de ca. 6 hele drifts- måneder under „hyttedrift“ utgjør belegget gjennomsnittlig ca. 115 arbeidere.)		
Flottasjon . . . . .	12.8	30 654	Forskjellig:		
Forskjellig:			Taubanens drift ved gruben	2.9	7 036
Taubanens drift ved gruben	2.9	7 036	Forskjellig i dagen, ib. verksteder . . . . .	27.1	65 177
Forskjellig i dagen, ib. verksteder . . . . .	27.1	65 177	Anlegg av slamdammer . . . . .	4.4	10 481
Anlegg av slamdammer . . . . .	4.4	10 481	<b>Sum og gj.snitt i dagen</b>	<b>82.7</b>	<b>198 485</b>
<b>Sum og gj.snitt i dagen</b>	<b>82.7</b>	<b>198 485</b>	Driftsreparasjoner under sommerstans . . . . .	6.1	14 670
<b>Sum og gj.sn.i gr.og dagen</b>	<b>161.9</b>	<b>388 591</b>	Taubanens drift ved hytten	3.3	8 033.5
			<b>Sum og gj.snitt for hytten</b>	<b>102.0</b>	<b>244 923</b>

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

## Betjenter:

Fastlønnede tjenestemenn . . . . . 15.0 36 000

## Sammenstilling:

Gruben m. v. . . . .	161.9	mann	388 591	timer
Hytten m. v. . . . .	102.0	—	244 923	”
Fastlønnede arbeidere. . . . .	8.5	—	20 400	”
Betjenter . . . . .	15.0	—	36 000	”

I det hele gjennomsnittlig: 287.4 mann 689 914 timer

I Flåt grube blev utbrutt av fast berg . . . . . 49 125 m.<sup>3</sup>  
og dessuten blev tatt fra oplag i gruben . . . . . 1 800 ”

Tilsammen utfordret til dagen . . . . . 50 925 m.<sup>3</sup>

Av de utbrutte 49 125 m.<sup>3</sup> berg var det uttatt fra

feltorter og tverrslag . . . . .	4 819	m. <sup>3</sup>
synker og stigorter . . . . .	2 990	”
loddsjakt med sjakttverrslag . . . . .	430	”
strosser . . . . .	40 885	”

Av de 50 925 m.<sup>3</sup> som blev utfordret til dagen var der  
 gråberg . . . . . 2 128 m.<sup>3</sup>  
 malmholdig berg . . . . . 48 797 „  
 som utbragte: Gods fra gruben: 154 648 tonn  
 Hvorav gråberg: 7 024 „

Malmholdig berg: 147 624 tonn med et innhold av 0.749 pct. Ni. 0.524 pct. Cu.

Ved skeidningen blev behandlet:

Ovenn. produksjon . . . . .	147 624 tonn	
+ fra oplag i dagen . . . . .	1 207 „	148 831 tonn

som utbragte:

		pct. Ni.	pct. Cu.
Smeltmalm og grus: . . . . .	3 860 tonn	0 850	0.541
Flottasjonsmalm: . . . . .	125 952 „	0 843	0.589
Tilsammen . . . . .	129 812 tonn		

Unyttig berg: . . . . . 19 019 tonn

Smeltmalm og grus blev overført til smeltehytten.

Ved flottasjon blev behandlet: . . . . . 125 952 tonn 0.843 pct. Ni 0.589 pct. Cu.

som utbragte:

Flottasjonskoncentrat: . . . . . 18 335 tonn 4.714 pct. Ni. 3.750 pct. Cu.

Unyttig berg i avfall: . . . . . 107 617 tonn

Flottasjonskoncentrat blev overført til smeltehytten.

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

	Tonn.	Metallinnhold:	
		pct. Ni.	pct. Cu.
Flåt smeltmalm og grus . . . . .	2 699	0.855	0.526
„ malmopsop (malm og kons.) . . . . .	129	0.930	2.080
„ flottasjonskoncentrat . . . . .	4 453	4.688	3.627
Hosanger . . . . .	7 485	6.244	2.471
Sinter . . . . .	14 187	4.227	3.221
(bestående av 12 565 tonn koncentrat 1 188 „ malmholdig grus, resten diverse tilsetninger, sand etc.)			
Nikkelmatte . . . . .	1	45.700	32.150
Dessuten er tilført smeltehytten og leieforedlet:			
Anodematte av innenlandsk opr. . . . .	58	55.000	10.000

Ved hyttedriften utbragtes:

2 249 000 kg. nikkel-kobbermatte av egne produkter . . . . .	} Med innhold:
45 000 kg. nikkel-kobbermatte av førnevnte anoder . . . . .	

49.03 pct. Ni, 33.78 pct. Cu.,

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

#### Vest-Agder fylke.

4. A/S Knaben Molybdængruber, Fjotland. Driften ved Knaben II blev optatt 9 januar 1934, men blev avbrutt da vaskeriet brente ned 11 februar. Efter brannen blev det besluttet å bygge et provisorisk flottasjonsverk, og denne plan blev gjennomført således at driften blev gjenoptatt 20 april og fortsattes til 10 oktober. Driften blev

da avbrutt av hensyn til montasjen i et nytt flottasjonsverk, som blev bygget i løpet av sommeren og høsten. Det nye vaskeri som blev flyttet til gruben, var ferdig til å tas i bruk ved utgangen av året. I gruben Knaben II blev det hovedsakelig kun brutt i de forhåndenværende strosser, men det blev dog avsenket til en ny etasje (etasje 8). På 7. etasje blev det i forbindelse med opfaringen utstrosset et luftmagasin i forbindelse med kompressor-anlegget. Avbrytelsen av arbeidet ved Knaben II efter brannen medførte at selskapet gikk i gang med å utnytte de gamle avganger og berghaller ved Knaben I, og det blev bygget ny krafllinje og telefonlinje til denne forekomst, likesom også veien blev utbedret til å tåle biltransport. Det blev også her bygget et lite nytt vaskeri. Driften på Knaben I foregikk fra 11 august til 24 november. På grunn av avbrytelsen efter brannen og de derefter følgende bygningsarbeider var arbeiderbelegget meget vekslende. I gruben sysselsattes således i de forskjellige måneder fra 3 til 149 mann, og i alt vekslet arbeiderbelegget i gruben og i dagen fra 31—180 mann, i gjennomsnitt pr. måned 127 mann. Det samlede antall arbeidstimer utgjorde ved grubedrift 234 384 og ved andre arbeider 121 068. Der var dessuten sysselsatt fra 10—12 funksjonærer og betjenter. I arbeidslønn utbetaltes for grubearbeide kr. 316 418.40 og for annet arbeide kr. 150 124.32. Som lønn til funksjonærer utbetaltes kr. 49 316.52. I gruben blev der brutt ut 3 455.5 m.<sup>3</sup> berg, herav i stoller og orter 333.6 m.<sup>3</sup>, i synker 97.1 m.<sup>3</sup> og i strosser 28 871.8 m.<sup>3</sup>. 82 215 tonn malm med et innhold av 0.25 pct. MoS<sub>2</sub> blev fordret op til dagen. Hertil kom et parti malm fra Knaben I, således at der i alt blev levert 94 033 tonn malm. Ved flottasjonen produsertes 243 262 kg. molybdenglans à 100 pct MoS<sub>2</sub>.

5. A/S Kvina Gruber, Fjotland. I 1934 har det ikke vært nogen drift her.

6. Norwegian Molybdenum Company Ltd. („Normoco“), Sirnes pr. Flekkefjord. Det ovennevnte selskap meddelte i desember 1934 at det akter å i gangsette prøvedrift ved sine molybdenanvisninger ved Langemyr i Bakke herred. I 1934 kom man imidlertid ikke så langt at man fikk i gangsett grubedrift, idet arbeidet måtte koncentrerres om et veiarbeide til grubefeltet.

7. Falconbridge Nikkelverk A/S, Kristiansand S. Det elektrolytiske anlegg har vært i gang i løpet av hele året uten avbrytelse av nogen som helst art. Det beskjeftigedes i gjennomsnitt 324 arbeidere og 38 funksjonærer og betjenter. Det utbetaltes til arbeiderne i alt kr. 1 095 255.36 og til funksjonærene og betjentene kr. 200 830.28. Produksjonen utgjorde 5 303 747.2 kg. nikkel 2 830 930.1 kg. kobber samt 1 754 kg. edelmetallslam.

#### Rogaland fylke.

8. A/S Titania, Sokndal. Det var i løpet av hele året normal drift i Storgruben ved utvidelse av dagbruddene. Det blev arbeidet i 300 dager med et gjennomsnittsbelegg av 89 mann, hvorav 36 arbeidet i gruben og 36 i vaskeriet. Dessuten var der 7 funksjonærer og betjenter. Det samlede antall arbeidstimer utgjør 226 001, derav 85 458.7 i gruben og 91 719.7 i vaskeriet. Til arbeiderne utbetaltes i lønn kr. 287 967.13 og til funksjonærene kr. 45 358.80. Det blev utbrutt 29 207 m.<sup>3</sup> berg som gav 100 010 tonn malm. Ved magnetisk separasjon utbragtes herav 26 306 tonn

ilmenitslig og 6 291 tonn magnetitslig. Råmalmen holdt 18.38 pct.  $TiO_2$  og ilmenitt-koncentratet 44 pct.  $TiO_2$ . A/S Titania har planer oppe om en meget betydelig økning av produksjonen.

9. A/S Vignæs Kobberverk på Karmøy. Ved verket var driften igang med 300 arbeidsdager for grubedriftens vedkommende. Opberedningsverket var i drift i 11 måneder med tilsammen 255 arbeidsdager. Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 90 mann, derav i gruben 48 mann. Dessuten var det 10 funksjonærer og betjenter. I alt var det 225 708 arbeidstimer, hvorav 121 479 i gruben. Til arbeiderne utbetaltes i lønn kr. 287 026.74 og til funksjonærene kr. 67 760.03. Grubedriften foregikk utelukkende i Rødklev grube. Arbeidet hvilte såvel i Skeiemarken grube som i Hinderager grube. Hovedslepesjakt i Rødklev grube er uforandret fra forrige år og således 476.2 m. lang etter slepet. Den nye slepesjakt nr. II fra hovedtverrslaget på hoved-bundetassen 335 er uforandret fra forrige år og står således med sin bund på 50.4 m. etter dens slep eller vertikalt totalt dyp 382.8 m. I etasje 210 øst for „Faillen“ er drevet 104.3 m. orter, 107.9 m. tverrslag. I etasje 195 øst for „Faillen“ er drevet 12.5 m. orter, 17.4 m. tverrslag og 29.9 m. stigorter. I etasje 150 øst for „Faillen“ er drevet 227.1 m. orter, 57.8 m. tverrslag og 12.0 m. stigorter. Hovedorten østover på denne etasje står nu med sin skram ca. 6 m. under loddsjakten i Hinderager grube.

I Rødklev er utstrosset følgende kismengder:

Etasje 150 . . . . .	3 378 m. <sup>3</sup>
— 195 . . . . .	7 913 „
— 210 . . . . .	2 035 „

I alt 13 326 m.<sup>3</sup>

Dessuten er det i gruben utslått ca. 773 m.<sup>3</sup> gråberg.

Det blev i gruben utført følgende arbeider:

Gruben:	Dagsverk.	Lønninger.	M.	M. <sup>3</sup> .
		Kr.		
Orter, tverrslag . . . . .	1 835.1	22 392.46	568.9	1 803.2
Strosser . . . . .	3 060.5	35 138.26		13 427.0
Fordring og maskinkjøring . . . . .	6 043.3	64 168.05		
Grubebygging . . . . .	1 049.7	9 810.55		
Diverse arbeider . . . . .	1 931.4	17 541.22		
Pressluft . . . . .	542.3	4 650.87		
Krafttilførsel . . . . .	380.6	3 539.04		
Smiing . . . . .	342.0	3 007.87		
Opsyn . . . . .	1 290.0	21 852.43		
Herav nattskift 4 648.0	16 474.9	182 100.75	568.9	15 230.2

Ved opberedningsverket og annet arbeide i dagen utgjorde det samlede antall dagsverk 32 053, hvorav 7 678 var på nattskift. Den fra gruben utfordrede godsmengde utgjorde 75 937 tonn. Av malmen blev utskedet 366 tonn knusegods og 4 642 tonn gråberg. På opberedningsverket påsattes 70 925 tonn gods, hvorav det blev utvunnet 55 897 tonn finkis med ca. 48 pct. S. og 1.2 pct. Cu. I alt produsertes 56 263 tonn eksportvare, svarende til 3.3 tonn pr. anvendt m.<sup>3</sup> gods. Pr. vaskeritime blev produsert 9.8 tonn finkis. I dagen blev de vanlige vedlikeholdsarbeider utført, foruten at det blev bygget og satt i drift et nytt knuseanlegg for grov- og mellomknusning. Videre er en del arbeider foretatt på kiskaien med støpning av bund for kislagerplassen. Drivkraften blev levert fra Haugesundshalvøens og Karmøys Kraftselskap. Verket kjøper høispendt strøm 20 000 volt, hvorfor

er opsatt 2 transformatorer à 200 K. V. A. og 1 do. av 70 K. V. A. for nedtransformering til driftsspenning 220 volt. Dessuten has som reserve 1 dieselmotor 240 H.K. og 1 do. 150 H.K. Det opplyses av verket at det har vært vanskelige avsetningsforhold, lave priser og sterk konkurranse.

10. Raffineringsverket A/S. Av d. Feøy. Det var her ingen drift i gang i 1934. Det blev bare foretatt vannlensning, vedlikehold og vakttjeneste. Det var 2 mann beskjeftiget i gruben og 1 mann i dagen. I arbeidslønn utbetaltes kr. 2 619.90.

#### Hordaland fylke.

11. A/S Stordø Kisgruber, Lillebø Gruber. Produksjonsdriften ved dette verk var igang fra og med 8 januar til og med 21 desember med drift 5 dager i uken. Det var 2 ukers hel driftsstans om sommeren. I alt var driften således innstillet i 71 dager på grunn av produksjonsinnskrenkning av hensyn til avsetningsforholdene. Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 228 mann, derav i gruben 90 mann. Det var dessuten beskjeftiget 34 funksjonærer, formenn og betjenter. I alt var det 446 520 arbeidstimer, hvorav 174 761 i gruben. Til arbeiderne utbetaltes i lønn kr. 536 940.13 og til funksjonærene kr. 190 553.95. De arbeider som blev foretatt i gruben var følgende: På 2. og 3. såle blev det drevet stigorter i Isdalsåsen og på 4. såle i Sadalen og Høgåsen-gangen. Det blev drevet feltorter i Bjørnevandgangen på 4. såle, og i Sadalen og Høgåsen på 5. såle. En slepsynk blev drevet i Sadalgangen fra 5. såle ned til 6. såle, og en ort blev drevet nordover til sjakttverrslaget som ved årsskiftet var drevet inn til i lodd under hovedsjakten. Strossedriften blev vesentlig drevet i Isdalsåsen, Høgåsen og Bjørnevand på 3. såle, og i Sadalen og Høgåsen på 4. såle. Av åpningsarbeider blev det i 1934 drevet 494.5 løp. m. stigorter og 1 009.9 løp. m. orter og feltorter, tilsammen 1 504.4 løp. m., hvorved blev utbruddt 9 655 m.<sup>3</sup>

Herav blev utfordret: 16 081.0 tonn råkis,  
12 374.0 „ berg.

Tilsammen 28 455.0 tonn gods.

I strosser blev det utbruddt: 34 867.2 m.<sup>3</sup>.

Fra „ „ „ fordret: 155 459.0 tonn råkis.

„ „ „ „ „ 3 520.0 „ berg.

I alt 158 979.0 tonn gods.

Åpningsarbeide og strosser:

Det blev i alt brutt: 44 522.2 m.<sup>3</sup>

og utfordret: 171 540.0 tonn råkis

— : 15 894.0 „ berg.

I alt 187 434.0 tonn gods.

Ved skeidningen behandledes 171 540.0 tonn råkis à 23.9 pct. svovel, hvorav utbragtes:

33 473.6 tonn eksportkis à 41.3 pct. S.,

104 882.8 „ vaskegodt „ 24.5 „ S.,

33 183.6 „ berg „ 4.4 „ S.,

Ved opberedningen påsattes 104 882.8 tonn vaskegodt, hvorav utbragtes 45 904.1 tonn vasket kis à 39.8 pct. S. Det blev i 1934 utskibet 87 249.4 tonn.



12. Raffineringsverket A/S Avd. Hosanger. Grubedrift med flottasjon var i drift hele året med undtagelse av en fellestid 6–16 juli. Som daglønns- og akkordarbeidere var beskjeftet:

	I gruben:		I dagen:	
	Menn.		Menn.	Kvinner.
18 år og derover . . . . .	22		38	4
Mellem 16 og 18 år . . . . .			1	
Sum	22		39	4

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

	Dagtimer:	Nattimer:	Sum:
I gruben . . . . .	55 657		55 657
I dagen (flottasjonen iberegnet) . . . . .	97 579	2 604	100 183
Fastlønnede betjenter . . . . .	14 400		14 400
Sum	167 636	2 604	170 240

Dessuten var det ved verket ansatt 6 funksjonærer og betjenter. I lønn utbetalt til arbeiderne i alt kr. 157 304.48 og til funksjonærene kr. 23 531.66.

Spesifikasjon over belegget og anvendt tid:

1. I gruben:	Antall arbeidere på eff. tid.	Antall timer.	Utslått:	
			Løp. m.	Kbm.
Drift av stoller og orter . . . . .	0.3	855	6.0	74
—,—" synker og stigorter . . . . .	0.1	320	41.7	209
—,—" strosser . . . . .	5.7	13 771		13 449
Transport og fordring . . . . .	13.6	32 791		
Sjakhuggerarbeider . . . . .	1.2	2 898		
For øvrig i gruben . . . . .	2.1	5 021		
Sum og gjennomsnitt i gruben	23.0	55 656	47.7	13 732
2. I dagen:				
Skeidning . . . . .	7.6	18 311		
Transport i dagen . . . . .	0.7	1 787		
Flottasjon . . . . .	7.8	19 002		
Forskjellig under flottasjonen . . . . .	3.6	8 537		
Taubanens drift og lastning . . . . .	2.4	5 698		
For øvrig i dagen inkl. verksted . . . . .	19.4	46 849		
Sum og gjennomsnitt i dagen	41.5	100 184		
3. Fastlønnede tjenestemenn:	6.0	14 400		
Sammenstilling:				
I gruben (menn) . . . . .	23.0	55 656		
I dagen (menn og kvinner) . . . . .	41.5	100 184		
Fastlønnede tjenestemenn . . . . .	6.0	14 400		
I det hele, gjennomsnittlig	70.5	170 240		

Som drivkraft ved verket anvendtes elektrisitet, idet det leies 320 k.W. fra Herlandsfoss kommunale kraftverk. I Litland grube blev det i løpet av året utbrutt 13 732 m.<sup>3</sup> fast berg. Det blev utfordret til dagen 12 363 m.<sup>3</sup> malmholdig berg og 686 m.<sup>3</sup> gråberg. Tilsammen 13 049 m.<sup>3</sup> gods som utbragte fra gruben 42 830 tonn hvorav gråberg 1854 tonn. Malmholdig berg: 40 976 tonn, 1.20 pct Ni. — 0.463 pct. Cu. Ved skeidning blev behandlet 41 016 tonn malmholdig gods, som utbragte: Flottasjonsmalm 36 823 tonn à 1.321 pct. Ni. — 0.508 pct. Cu. Unyttig berg 4 193 tonn. Ved flottasjonen blev behandlet 36 853 tonn flottasjonsmalm som utbragte:

Tørt konsentrat 7 018 tonn à 6.22 pct. Ni. — 2.45 pct. Cu. Unyttig berg i avfall 29 835 tonn. For smelting på Evje blev skibet til Kristiansand 6 760 tonn tørt konsentrat à 6.23 pct. Ni. — 2.467 pct. Cu.

13. Det Norske Zinkkompani A/S, Eitrdheim. I løpet av 1934 er i alt produsert 45 000 050 kg. sink og 137 323.5 kg. cadmium og eksportert 46 267 521.5 kg. sink og 155 833.5 kg. cadmium. Prisen på sink var i januar £ 14.8153 pr. 1016 kg. og holdt sig omtrent uforandret i første halvår. I siste halvår har den vært fallende og kom ned i £ 11.8733 i desember. Den gjennomsnittlige London-notering var i året 1934 £ 13.7735 pr. tonn sink (1016 kg.). Driften har pågått hele året med et gjennomsnittsblegg på 411 mann. I arbeidslønn blev det utbetalt kr. 1 506 455.03. Det blev behandlet 88 359 tonn sinkblende.

14. A/S Bjølvefossen, Ålvik. Kvartsbruddet blev drevet i 300 dager med gjennomsnittlig 10 mann, som oppebar kr. 42 597 i arbeidslønn. Det blev utbrutt 6 150 m.<sup>3</sup> berg. Kvartsen anvendtes til fremstilling av ferrolegeringer.

15. Skaftun Kalkstensbrudd, Skaftå, Bruvik. Odda Smelteverk A/S driver her et betydelig kalkbrudd, hvor driften foregår i gruberum under dagen. Driften var i gang 255 dager av året med et arbeidsbelegg av gjennomsnittlig 43 mann, hvorav de 40 var sysselsatt med grubedrift. Dessuten var det 3 funksjonærer. Det samlede antall arbeidstimer utgjorde 87 077. I lønn utbetaltes til arbeiderne kr. 129 268.00 og til funksjonærene kr. 14 400.00. Som drivkraft anvendtes en elektrisk motor på 80 H.K. og 2 bensinmotorer på tilsammen 27 H.K. Utbrytningen har foregått i 6 tunneller, hvorav 3 stigorttunneller og 2 sjaktsynktunneller. I alt blev der utbrutt 22 341 m.<sup>3</sup>, som blev fordret ut i dagen. Denne kubikkmasse motsvarer 55 883 tonn kalksten med et innhold av 97.5 pct. CaCo<sub>3</sub>. Det blev fra bruddet i løpet av året skibet 55 695 tonn kalksten, hvorav 49 019 tonn gikk til egen fabrikk i Odda.

16. A/S Trengereidbergets Kalkstensfelt. For den største del brytes kalkstenen ut i gruber under dagen. Stenen brytes delvis ved takstrossing og magasindrift og delvis ved bundstrossing i stoll og dagbrudd. Bedriften var i 1934 i drift i løpet av 337 dager, og det gjennomsnittlige arbeidsbelegg utgjorde 42 mann og 1 funksjonær. I alt var det 90 542 arbeidstimer. I arbeidslønninger utbetales i alt kr. 103 933.21 Til brytning, fordring, opfaring og vedlikehold blev det anvendt gjennomsnittlig 12 mann pr. skift, samt 1 mann som smed og kompressorkjører og 1 skiftmann. For grubens utbygning samt til farings- og ventilasjonsbehov blev det anlagt ca. 75 m. feltort og ca. 60 m. stigort. Det blev i det hele utbrutt ca. 20 000 m.<sup>3</sup>. Herav fikk man ca. 40 000 tonn kalksten, 8 800 tonn kalkstensavfald og 4 800 tonn gråberg.

Det er i Vestlandske bergdistrikt i 1934 utstedt 32 mutingsbrev og meddelt 739 fristbevillinger. Fra lensmennene innkom 389 anmeldelser.

#### **Beretning om bergverksdriften i Trondheimske bergdistrikt i året 1934.**

(Avgitt av bergmester C. O. B. Damm 19 juli 1935.)

Forholdene for landets kisgruber har også i 1934 vært vanskelige, om enn avsetningen har vært god. Prisen på kobber har vært lav. I slutten av april måned blev kobberproduksjon og salg i U. S. A. regulert ved lov „The

Copper Code“. Kobberprisen innenfor United States grenser blev bestemt til 9 cents pr. lb. (devaluert dollar) for elektrolytkobber. Dessuten opretholdtes importtollen 4 cents pr. lb. Denne regulering av kobbermarkedet i U. S. A. synes ikke å ha hatt nogen virkning på kobberprisen i verdensmarkedet, ti produksjonen utenfor U. S. A. er stor og stigende. Mens U. S. A. siden begynnelsen av 1880-årene har vært ledende på det område og fra århundrets begynnelse har bidratt med 56 pct. av verdensproduksjonen, så er Statenes bidrag i 1934 kun 18 pct. Andre store produsenter som Mexico og Syd-Amerika ydet 23 pct., Afrika 21 pct., Canada 13 pct. og andre land 25 pct. Denne forandring av produksjonscentra har medført, at kobbermarkedet er flyttet fra New York til London.

Verdens største kobberproduksjon hadde man i 1929 med ca. 1.9 millioner tonn, i 1934 var den ca. 1.2 millioner tonn. Det er verd å legge merke til, at i begynnelsen av 1880-årene var forholdet mellom jernforbruk og kobberforbruk som 104:1, men i 1929, i det vi istedenfor jern setter stål, som 59:1, en målestokk, som viser kobberforbrukets veldige vekst i de siste 50 år, en vekst, som vesentlig skyldes den elektriske industris utvikling. Sin høieste pris i 1934 i London nådde kobber 6 februar med £ 34, sank så omtrent hele tiden til 10 oktober, da det stod i £ 25 — 12 s — 6 d. og ved årets utgang i £ 28 — 5 s. Årets gjennomsnittspris var £ 30 — 6 s — 4.5 d. I 1933 var gjennomsnittsprisen £ 32 — 11 s. — 5 d. Omregnes kobberprisen ved årets utgang i gullpund er den tilnærmet £ 17 — 15 s.

Produksjonen av stål og jern gikk frem i 1934. Verdens råstålproduksjon økedes fra 68.4 millioner tonn i 1933 til 81 millioner tonn i 1934, en økning på 18.4 pct. og utgjørende 66 pct. av rekordproduksjonen i 1929. Råjernproduksjonen gikk også frem, fra 49.3 millioner tonn i 1933 til 62.3 millioner tonn i 1934, en økning på 26 pct. og utgjørende 63 pct. av rekordproduksjonen i 1929. Med hensyn til stålproduksjon leder United States med ca. 25.8 millioner tonn, derefter følger Tyskland med 11.8 millioner tonn, Stor-Britannia med 9.3 millioner tonn og Sovjet-Unionen med 9.2 millioner tonn.

### Hedmark fylke.

1. Foldal Gruber, i Foldal herred, tilhørende The Foldal Copper & Sulphur Co. Ltd., har vært i drift med gjennomsnittlig 255 mann i årets første 8 måneder og 348 i de 4 siste. Det er utbetalt i arbeidslønn kr. 573 265.00, hertil kommer naturalydelse med kr. 800.00. Det er utvunnet 43811 tonn kobberholdig svovelkis. Det er utbrutt 20720 m.<sup>3</sup> fast fjell, herav i Nordre Gjeiteryggen grube 2154 m.<sup>3</sup>. Det er fordret ut av grubene 44251 tonn råmalm.

Angående grubedriften (Foldal hovedgrube) meddeles:

	Synker.	Orter og tverrslag.	Strosser.
Løpende m. . .	128	902	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	717	3 679	14 170
Arbeidstimer . .	7 872	25 664	88 970
Arbeidslønn . .	9 572	31 382	101 384

I arbeidstimer og arbeidslønn for strosser er innbefattet fordring, fylling og tømring. Det er forbrukt 5940 kg. borstål og 18594 kg. sprengstoff. Det er fordret 18566 m.<sup>3</sup> i 43980 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 39 117.00. Til forskjellige arbeider er medgått 69375 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 71 239.00. Til fylling er brukt 14170 m.<sup>3</sup> løs masse. Det er pumpet ut ca. 25000 m.<sup>3</sup> vann. Ved skeidning er be-

handlet 44 251 tonn rågods og utbragt 34 927 tonn kis i 35 709 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 28 776.00. Dessuten er ved skeidning behandlet 20 560 tonn subus og utbragt 8 884 tonn kis i 90 333 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 51 249.00.

Angående grubedriften i Nordre Gjeiteryggen meddeles: Det er drevet 486 løpende meter orter og tverrslag utgjørende 2 154 m.<sup>3</sup> i 8 770 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 12 138.00. Det er forbrukt 340 kg. borstål og 3 275 kg. sprengstoff. Det er fordret 2 154 m.<sup>3</sup> i 2 202 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 1 761.00. Til forskjellige arbeider er medgått 9 567 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 9 264.00. Det er pumpet ut 80 000 m.<sup>3</sup> vann.

### Sør-Trøndelag fylke.

2. Røros Kobberverk har hatt drift i Storvarts grube, og Rødals grube, men driften har vært svak. Flottasjonsanlegget ved Storvarts grube var i drift i 146 dager. Godset til flottasjonen er overveiende tatt fra gamle berghaller. Ved disse og flottasjonsanlegget var gjennomsnittlig beskjeftiget 42 mann i årets siste 6 måneder. Arbeidet i Storvarts grube foregikk med gjennomsnittlig 18 mann fra og med august til utgangen av november måned. I juli arbeidet 7 mann der. Ved Rødals grube arbeidedes i desember måned med 15 mann. Smeltehytten var i drift i 2 måneder med gjennomsnittlig 77 mann, i 2 måneder beskjeftigedes 15 mann, i 3 måneder 4 mann, for øvrig hadde i enkelte måneder 2, 3 og 1 mann arbeide der. Det er ved grube-, berg-hall-, flottasjons- og smeltehyttedrift betalt i arbeidslønn kr. 70 579.00. Ved verket er utvunnet 75.2 tonn malm og 1030.8 tonn kobberkoncentrat. I smeltehytten blev fremstillet 75,51 tonn raffinert kobber.

Forholdene ved de enkelte gruber var følgende: Ved Rødals grube er utbrutt 15 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 120 tonn råmalm. Det er drevet 4 løpende meter ort utgjørende 15 m.<sup>3</sup> i 368 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 220.00. Det er forbrukt 20 kg. sprengstoff. Det er fordret 30 m.<sup>3</sup> i 554 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 338.00. Til forskjellige arbeider er medgått 2 002 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 1 363. Det er pumpet ut 700 m.<sup>3</sup> vann. Ved Storvarts grube er utbrutt 668 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 1 802 tonn råmalm, hvorav 75 tonn er malm og 1 727 tonn anrikningsgods. Ved avbygning og undersøkelsesarbeider i strosser er utdrevet 668 m.<sup>3</sup> i 6 803 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 4 115. Det er forbrukt 20 kg. borstål og 615 kg. sprengstoff. Det er fordret 668 m.<sup>3</sup> i 5 152 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 3 091.00. Til forskjellige arbeider er medgått 3 002 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 2 228.00. Det er pumpet ut 187 625 m.<sup>3</sup> vann. Det er gjensatt 152 m.<sup>3</sup> berg til fylling. Ved skeidning utbragtes 75 tonn malm i 150 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 90.00. Ved Storvarts flottasjonsverk blev behandlet 18 181 tonn gods fra berghaller og 1 727 tonn fra gruben. Det utbragtes 1031 tonn kobberkoncentrat i 44 698 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 27 422.00. Taubanen fra Storvarts til smeltehytten var i drift i 750 timer og transporterte 1 091 tonn gods. Det blev ved den anvendt 2 308 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 1 399.00. Til arbeide og kjørsel i dagen blev anvendt 1 490 arbeidstimer med en lønn av kr. 1 910.00. I smeltehytten er smeltet 72 tonn malm og 1 060 tonn kobberkoncentrat i 40 343 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 28 363.00 og vunnet 75.51 tonn raffinert kobber.

3. Killingsdal Grube i Ålen herred, som er forpaktet av The Bede Metal & Chemical Co., har vært i drift hele året (285 dager) med et gjennomsnittlig arbeiderantall av 66 mann i 11 måneder, i januar måned 39 mann. Det er utbetalt i arbeidslønn kr. 174 465.00, hvortil kommer naturalydelse med kr. 200.00. Det er utvunnet 41 067 tonn kobberholdig svovelkis, hvorav 2 498 tonn fra gamle bergghaller. Det er utbrutt ca. 9 500 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 39 877 tonn råkis. Det er drevet 38 m. sjakt, 79 m. synk og 52 m. ort og utstrosset ca. 9 000 m.<sup>3</sup>. Det er forbrukt 1 062 kg. borstål og 6 210 kg. sprengstoff. Det er fordret ca. 9 500 m.<sup>3</sup> og pumpet ut ca. 1 200 m.<sup>3</sup> vann. Til fylling er gjensatt 500 m.<sup>3</sup> berg. Ved skeidning er behandlet 3 327 tonn rågods fra bergghaller og 39 877 tonn fra gruben, tilsammen 43 204 tonn rågods, som gav 41 067 tonn kis. Taubanen har transportert 41 067 tonn kis.

4. Kjøligrube i Ålen herred tilhører A. Huitfeldt & co.s konkursbo, men er med statsstøtte drevet av Ålen kommune for å avhjelpe arbeidsledighet. Det har hele året vært beskjeftiget 63 mann. Det er utbetalt i arbeidslønn kr. 84 862.00. Det er utvunnet 8 083 tonn kobberholdig svovelkis. Arbeidet har foregått ved akkord pr. tonn. Det er utbrutt 3 893 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 8 083 tonn kis og 5 577 tonn opberedningsgods i 93 106 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 54 360.00. Det er drevet 111 m. synk, 138 m. ort i tilsammen 34 680 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 19 269.00. Det er utstrosset 1 255 m.<sup>2</sup> gangflate i 58 426 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 35 090.00. Det er forbrukt 300 kg. borstål og 3 500 kg. sprengstoff. Det er fordret 3 543 m.<sup>3</sup> i 11 480 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 6 658.00. Til forskjellig arbeide er medgått 3 040 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 1 824.00. Det er pumpet ut 12 600 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt 350 m.<sup>3</sup> berg til fylling. Taubanen var i drift i 10 592 timer og transporterte 7 850 tonn gods. Det blev anvendt 22 960 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 14 350.00.

5. Løkken Verk i Meldal, tilhørende Orkla Grube-Aktiebolag, har vært i drift med gjennomsnittlig 622 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 1 990 660.00. Hertil kommer naturalydelse til en verdi av kr. 18 499.00. Det er utvunnet 513 147 tonn kobberholdig svovelkis. Det er utbrutt 125 986 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 525 596 tonn råmalm.

Angående grubedriften meddeles:

	Opfaringsarbeide.		Avbyggingsarbeider.	
	Stigorter.	Orter og tverrslag.	Orter.	Strosser.
Løpende m. . . . .	408	1 941	1 111	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	1 622	8 886	3 254	112 224
Arbeidstimer . . . . .	8 285	36 314	20 593	106 716
Arbeidslønn . . . . .	12 958.72	60 515	33 132	174 898

Det er forbrukt 62 941 kg. borstål og 130 960 kg. sprengstoff. Det er fordret 136 949 m.<sup>3</sup> i 157 211 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 234 140.00. Til forskjellig arbeide er anvendt 338 090 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 507 386. Det er pumpet ut 143 094 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt til fylling 4 160 m.<sup>3</sup> berg. Ved skeidning, knusning og vaskning med dertil hørende reparasjons- og hjelpearbeider er behandlet 513 147 tonn rågods i 216 885 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 295 451.00.

6. Orkla Metals Smelteverk i Thamshavn, Orkanger, tilhørende Orkla Metal-Aktieselskap, Løkken Verk, har vært i drift med gjennomsnittlig 165 mann ved smeltedriften og 16 mann ved anleggsarbeide, tilsammen 181 mann. Det er betalt i arbeidslønn kr. 629 668.00. Det blev smeltet 218 060 tonn kobberholdig svovelkis og blev vunnet 70 141 tonn svovel og 11 603 tonn skjærsten.

7. Lergruben i Feragen, Brekken herred, tilhørende Staten, er blitt drevet ved professor Harald Pedersen, Trondheim, i 4 måneder med 11 mann; i en måned arbeidet dessuten 5 mann i dagen. Det blev betalt i arbeidslønn kr. 4 543.00, utbrutt 274 m.<sup>3</sup> fast fjell og vunnet 42 tonn kromjernsten. Det er drevet 6 m. synk og 62 m. ort, forbrukt 10 kg. borstål og 167 kg. sprengstoff. Til fylling er gjensatt 25 m.<sup>3</sup> berg.

#### Nord-Trøndelag fylke.

8. Fosdalen Gruber, i Malm herred, tilhørende Fosdalens Bergverks-Aktieselskab, har vært i drift med gjennomsnittlig 161 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 381 977.00. Det er utbrutt 41 014 m.<sup>3</sup> fast fjell, fremstillet 88 524 tonn jernmalmslig (magnetitt) og 1 639 tonn svovelkisslig. Av gruben er utfordret 174 129 tonn rågods og 23 927 tonn gråberg.

Angående grubedriften meddeles:

	Forberedende arbeider.		Åpningsarbeider.		Avbyggingsarbeider.	
	Sjakter.	Stoller.	Synker.	Orter og tverrslag.	Orter og synker.	Strosser.
Løpende m. . . . .	361	420	57	281	698	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	4 192	3 625	432	1 578	2 980	28 207
Arbeidstimer . . . . .	13 716	3 536	2 608	2 824	6 560	31 571
Arbeidslønn. . . . .	24 502	7 003	4 428	6 261	12 290	45 663

Det er forbrukt 6 590 kg. borstål og 63 192 kg. sprengstoff. Det er fordret (heri inngår lastning, tapning og heiskjøring) 52 394 m.<sup>3</sup> i 70 850 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 83 905.00. Til forskjellig arbeide er medgått 97 980 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 126 641.00. Ved grovseparering er behandlet 174 129 tonn rågods og utbragt 155 587 tonn opberedningsmalm i 7 214 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 7 806.00. I opberedningsverket er behandlet 155 587 tonn i 19 614 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 21 922.00.

#### Møre fylke.

9. Rødsand Gruber, i Nesset herred, tilhørende A/S Rødsand Gruber Oslo, har vært i drift med gjennomsnittlig 70 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 159 135.00. Det er utbrutt 29 997 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 92 724 tonn separasjonsmalm. Det er fremstillet 34 599 tonn jernmalmslig (magnetitt). Det er forbrukt 3 162 kg. borstål og 24 727 kg. sprengstoff. Det er fordret 26 592 m.<sup>3</sup> i 56 959 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 52 206.00. Det er drevet 800 m. ort utgjørende 3 200 m.<sup>3</sup> i 13 864 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 13 313.00. Ved strossearbeide blev utdrevet 26 796 m.<sup>3</sup> i 26 376 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 24 452.00. Til forskjellig arbeide medgikk 19 833 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 18 181.00. Ved magnetisk separasjon behandledes 92 724 tonn separasjonsmalm og utbragtes 34 599 tonn jernmalmslig i 22 315 arbeidstimer med

en arbeidslønn av kr. 22 569.00. I Møre fylke har det dessuten vært drift på følgende kalkstenfelter, til hvis erhvervelse det er gitt konsesjon.

10. Å r n e s K a l k s t e n s b r u d d, i Surnadal herred, tilhørende Electric Furnace Products Company Ltd., Sauda i Ryfylke, har vært i drift med gjennomsnittlig 10 mann i årets ene halvdel og 9 mann i den annen. I arbeidslønn er betalt kr. 20 873.00. Det blev skibet 2 307 tonn kalksten.

11. S j ø f l o t K a l k s t e n g r u b e i Surnadal herred tilhørende Nye A/S Sjøflot, Bergen har vært i drift i 10 måneder med gjennomsnittlig 16 mann og i 1 måned med 9 mann; dessuten var i 1 måned 2 mann beskjeftiget der. I arbeidslønn er betalt kr. 21 785.00. Det er utbrutt 8 340 m.<sup>3</sup> fast fjell og vunnet 21 270 tonn kalksten. Det er utfordret av gruben 25 012 tonn kalksten og 896 tonn gråberg. Det er drevet 80 m. ort og stigort utgjørende 320 m. i 664 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 597.00. Ved strosser er utbrutt 8 021 m.<sup>3</sup> i 5 456 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 4 911.00. Det er forbrukt 150 kg. borstål og 2 466 kg. sprengstoff.

12. H u m b l e n K a l k s t e n s g r u b e, i Borgund herred, tilhørende August Musæus, Ålesund, har vært i drift 4 måneder med gjennomsnittlig 14 mann og i 8 måneder med 6 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 13 836.00. Det er utbrutt ca. 2 846 m.<sup>3</sup> fast fjell og vunnet 10 016 tonn kalksten. Det er forbrukt 1 625 kg. sprengstoff.

I *Nord-Trøndelag fylke* har det likeledes vært drift på et kalkstenfelt, til hvis erhvervelse det er gitt konsesjon.

13. H o l a n K a l k s t e n b r u d d i Skatval herred tilhørende A/S Tangen Bruk har vært i drift hele året. Det er vunnet 6 361 tonn kalksten.

#### Sogn og Fjordane fylke.

14. L e T a l k g r u b e med mølle, Framfjord, Vik i Sogn, tilhørende A/S Framfjord Talmill, Bergen, har vært i drift med gjennomsnittlig 32 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 54 728. Det er utbrutt 2 433 m.<sup>3</sup> fast fjell og utfordret av gruben 4 799 tonn rå talk. Det er fremstillet 4 707 tonn talk, som blev formalt.

Angående grubedriften meddeles:

Det er forbrukt 50 kg. borstål og 1 027 kg. sprengstoff. Det er fordret 2 433 m.<sup>3</sup> i 5 202 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 4 889.00. Til forskj. arbeide er medgått 607 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 857. Det er pumpet

ut ca. 2 000 m.<sup>3</sup> vann og gjensatt 1 096 m.<sup>3</sup> berg til fylling. Taubanen var i drift i 1 463 timer og transporterte 4 867 tonn gods. Hertil medgikk 4 756 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 4 488.00.

	Stoller.	Avbyggingsarbeider.	
		Orter.	Strosser.
Løpende m. . . . .	17	17	-
M. <sup>3</sup> . . . . .	58	59	2 314
Arbeidstimer . . . . .	165	122	2 800
Arbeidslønn . . . . .	175	1 220	4 052

Det er innkommet 86 anmeldelser, utstedt 25 mutingsbrev og gitt 1 493 fristbevillinger, hvorav 270 til Staten.

## Beretning om bergverksdriften i Nordlandske bergdistrikt i 1934.

(Avgitt av bergmester W. C. J. Rasmussen 22 april 1935.)

Også dette driftsår var tungt for distriktets bergverk. På jernmalm fant drift ikke sted grunnet lave priser og vanskelige avsetningsforhold. De dårlige kobberkonjunkturer fra 1933 fortsatte gjennom hele året. For derfor best mulig å kunne holde det gående blev driften ved Sulitjelma gruber utvidet til en rågodsproduksjon av 322 200 tonn, den største i verkets historie. Også de egentlige svovelkisgruber hadde vanskelige avsetningsforhold. Bjørkåsen grube hadde derfor ikke full produksjonsdrift. Og Bossmo grube holdtes i gang ved statsgaranti mot underskudd. Grunnet lave priser på sink og bly blev driften av Mofjelds gruber midlertidig innstillet 7 august. Bemerkelsesverdig er fremgangen i produksjon av forskjellige nyttige mineraler og bergarter. I Kolsvikfeltet i Bindal blev drevet undersøkelsesarbeide på gullholdig malm med forhåpningsfullt resultat. Arbeidskonflikter, som medførte driftsstans, fant ikke sted. Nedenstående oppgaver er hentet fra de offisielle statistiske skjemaer.

### I. Jernmalm.

1. Bogen Gruber, Evenes herred. Bergverket tilhører A/B Ofotens Malmfält, Stockholm. Ingen produksjonsdrift. Eksport fra lager: 29 606 tonn jernmalmslig.

2. Dunderland Iron Ore Company Ltd., Mo i Rana. Kun vedlikeholdsarbeider ved 3 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 8 217.49

### II. Svovel- og kobberkis.

3. A/S Bjørkåsen Gruber, Ballangen herred. Det gjennomsnittlige belegg var 277 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 776 559.00. Det blev ikke foretatt undersøkelsesarbeider i dagen. Under forberedende arbeider er opført 103.8 m. rullsjakt og 105.55 m. ort, tilsvarende 949 m.<sup>3</sup>. Undersøkelsesorten mot nord i Nordlandsnivået blev ikke fortsatt. Fra liggmalmen i Trøndelagsnivået blev drevet 105.55 m. tverrslag mot hengmalmen. Under opfaring er opført 234.45 m. ort tilsvarende 1 604 m.<sup>3</sup>. Hengmalmen: På Tromsønivået blev feltort mot syd forlenget med 72.65 m. til total lengde 784 m. På Helgelandsnivået blev feltort mot syd fremdrevet 161.8 m. til total lengde 480 m. Under avbygging er opført 1 426.7 m. ort, tilsvarende 3 923 m<sup>3</sup> og som utstrosset 54 220 m<sup>3</sup>. Liggmalmen: På Trøndelagsnivået blev drevet 75 m. feltort til total lengde 160 m. Avbyggingen fant vesentlig sted på Tromsøetasjen. I alt blev utbrutt 60 696 m.<sup>3</sup> og utfordret av gruben 200 123 tonn rågods. Av rågodset blev efter forutgående knusning utskedet 3 050 tonn gråberg. Resten blev påsatt vaskeriet og derefter for det sterkest nedknuste gods og mellemproduktenes vedkommende underkastet flottasjon. Det blev fremstillet:

98 000 tonn vasket finkis	Eksport:
6 215 „ flottasjonskis	69 333 tonn vasket finkis
730 „ kobbermalmskoncentrat	3 208 „ flottasjonskis
695 „ zinkmalmskoncentrat.	847 „ kobbermalmskoncentrat.

Til innenlandske fabrikker blev sendt 19 584 tonn vasket finkis.

Generatorenes samlede ydeevne: 2 000 kW.

Produserte kWh: 11 466 700.



4. A/S Sulitjelma Gruber, Fauske herred. Det gjennomsnittlige belegg var 833 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 2 046 792.77. Under forberedende arbeider er opført 50 m. synk og 130 m. ort, tilsvarende 1 500 m.<sup>3</sup>. Videre blev utstrosset i gråberg 1 000 m.<sup>3</sup>. Som opfaringsarbeider er opført 518 m. synk og 2 187 m. ort, tilsvarende 22 000 m.<sup>3</sup>. I Ny-Sulitjelma grube blev hovedsynken neddrevet 85 m., så den nu praktisk talt har nådd Grunnstollens nivå. Fortsatt opfaring fant sted og spesielt under Giken-stollen. I Giken grube blev synken II (hovedsynken) neddrevet 88 m. til totalengde 359 m. under Grunnstollen. Opfaringsarbeidet i de nedre partier blev fortsatt. Efter mange års stans blev drift påny igangsatt i Charlotta grube, hvor stoll 6 blev forlenget med 82 m til totalengde 359 m. I Bursi grube blev opfaringsarbeidet fremmet, også i undersøkelsesøimed, idet forekomststet fremdeles ikke er klart. I Sagmo grube blev fra 8. tverrbane mot nord neddrevet ny slepsynk med 80 m. I Jakobsbakken grube blev hovedsynken forlenget med 20 m., regnet fra 7. tverrbane. Opfaring spesielt under 6. tverrbane. I Lovisa blev feltorten i etasje 2 forlenget mot syd med 98 m. til totalengde 175 m. Ved gruben blev utskedet ca. 4 000 tonn gråberg. Ialt blev utbrutt 115 200 m.<sup>3</sup> rågods og 2 500 m.<sup>3</sup> gråberg og sendt fra grubene 322 200 tonn rågods. Av rågodsproduksjonen leverte:

Holmsen-Gudrun grube	6.9%	Bursi grube	11.9%
Ny-Sulitjelma grube	18.9 „	Sagmo grube	5.9 „
Giken grube	30.4 „	Jakobsbakken grube	26.0 „

Centralopberedningen på Sandnes omfatter skeidning, tørrknusning og flottasjon. Hele årsproduksjonen blev påsatt. Det utbragtes:

1 574 tonn tørknust kis	Smeltelhytten blev påsatt:
5 570 „ zinkmalmkoncentrat	20 899 tonn kobbermalmkoncentrat
90 300 „ flottasjonskis	4 329.5 „ kvarts
20 925 „ kobbermalmkoncentrat.	262.5 „ kvarts-kalksand
	72 „ kalk.

Det blev fremstillet 5 082.409 tonn bessemerkobber. Eksport:

5 103.094 tonn bessemerkobber
78 478 „ knust kis og flottasjonskis
5 803 „ zinkmalmkoncentrat.

Til innenlandske fabrikker blev sendt 7 262 tonn flottasjonskis.

Generatorenes samlede ydeevne 9 760 kW.

Produserte kWh. 36 100 093.

5. B o s s m o g r u b e, Nord-Rana herred. Bergverket eies av Norske Svolvikisgruber A/S i likvidasjon, Bergen. Det drives f. t under firmanavn Bossmo Grubers drift. Det gjennomsnittlige belegg var 115 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 173 650.17. Til 266.85 m. borhull var totalutgiften kr. 12 371.61. Under forberedende arbeider er opført 65.5 m. ort tilsvarende 262 m.<sup>3</sup>. Krokremstollen blev drevet videre i sydlig retning og deretter svinget som tverrslag mot det liggende. Her blev påtruffet en muligens drivverdig malm, hvorefter drives feltort. Totalengde regnet fra Storsynken 115 m. Under opfaring er opført 227 m. ort tilsvarende 908 m.<sup>3</sup>. Som utstrosset er opført 14 872 m.<sup>3</sup>.

Ialt blev utbrutt 16 042 m.<sup>3</sup> og utfordret av gruben 52 325 tonn rågods og 404 tonn gråberg. Av rågodset blev utskedet 50 916 tonn, som påsattes vaskeriet og utbragte 18 203 tonn finkis. Eksport 16 741.478 tonn finkis. Driften holdes gående som nødsarbeide med statsgaranti mot underskudd. Det ovenfor nevnte boringsarbeide foregikk med Calyxmaskin for lånemidler, utredet av det offentlige. Det blev neddrevet 3 borhull fra dagen mot den

supponerte Bjørnhauglinse, og med disse blev påtruffet en del impregnasjon og nogen kisstriper. Efter det magre resultat har man opgitt å lete efter malm sønnenfor de gamle grubeåpninger. Fremtidsmuligheten for bergverkets beståen vil være betinget av, hvorvidt drivverdig malm optrer i Fjeldgangens fortsettelse under Krokremstollen og under Gamlegrubens bund. Dessverre gikk Gamlegruben i ras for en del år siden, så det videre undersøkelsesarbeide mot dyppet på hurtigste måte vil kunne fremmes ved borerer.

### III. Sink- og blymalm.

6. Bergverkselskapet Nord-Norge A/S, Mo i Rana. Drift gjennom 8 måneder med 159 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 293 768.84. Under forberedende arbeider er som undersøkelse opført 180 m. borhull med Calyxmaskine. Under opfaring er opført 305.35 m. ort og synk, tilsvarende 1 068.7 m.<sup>3</sup>. Under avbygging er opført 440 m. ort og synk tilsvarende 1 540 m.<sup>3</sup> og som utstrosset 18 866.12 m.<sup>3</sup>. I alt blev utbrutt 21 474.82 m.<sup>3</sup> og fordret ut fra gruben 59 365.1 tonn, hvorav blev utskidet 9 115 tonn gråberg.

Resten blev påsatt flottasjonsverket, hvorved utbragtes:

		Eksport:	
6 263	tonn sinkmalmkoncentrat	6 162	tonn sinkmalmkoncentrat
710	„ blymalmkoncentrat	721	„ blymalmkoncentrat
490	„ kobbermalmkoncentrat	486	„ kobbermalmkoncentrat
3 218	„ flottasjonskis	4 754	„ flottasjonskis

Egne generatorers ydeevne: 200 kW. Leiet elektrisk kraft: 153.3 kW.

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

7. Skaland Grafitverk, Berg herred. Det gjennomsnittlige belegg var 111 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 200 094.00. I alt blev utbrutt 5 443.5 m.<sup>3</sup> og fordret ut av gruben 12 644 tonn rågods og 741.3 tonn gråberg. Ved flottasjon blev fremstillet 2 280.9 tonn grafitt. Eksport: 2 235.9 tonn grafitt. Til innenlandsk forbruk blev skibet 45 tonn. Generatorenes ydeevne: 500 kW. Producert kWh: 1 600 000.

8. Drag og Hundholmen feltspatbrudd i Tysfjord herred eies av H. Stange & Go. A/S, Oslo. Det gjennomsnittlige belegg var 45 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 53 619.30. Ifølge opgave er utbrutt i alt ca. 11 500 m.<sup>3</sup>, hvorav utbragtes: 3 783 tonn 1ma feltspat, 1 414 tonn 2da feltspat, 3 486 tonn 1ma kvarts, 1 768 tonn 2da kvarts og 25 tonn flusspat. Eksport: 2 819 tonn 1ma feltspat, 1 365 tonn 2da feltspat og 2 651 tonn kvarts. Til innenlandske fabrikker blev sendt 96.34 tonn flusspat og 2 845 tonn kvarts.

9. Nordland Portland Cementfabrik, Kjøpsvik i Tysfjord herred. Til anvendelse ved cementfabrikasjon blev utbrutt: 40 165 tonn kalksten, 1 145 tonn skifer, og 550 tonn kvarts. Normal drift gjennom 9 måneder med 34 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 67 160.00.

10. Altermarkens Kleberstensgrube (Esjegruben) i Nord-Rana herred drives for regning A. Egge. Drift gjennom 11 måneder med 31 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 46 804.83. Det blev drevet 31 m. synk, 197.5 m. ort og for øvrig strosset. I alt blev utbrutt 3 107 m.<sup>3</sup> og fordret ut av gruben 8 963 tonn rågods og 360 tonn gråberg. Ved skeidning utbragtes 8 743 tonn klebersten. Denne vare skibes efterhvert til formaling i mølle på vestlandet.

11. Spredte opplysninger om forskjellige bedrifter i Salten og på Helgeland.

1) I Sør-Folla blev for regning Jac. Kjøde, Bergen, utbrutt og vistnok eksportert flere tusen tonn marmor. Ved samme firma blev utbrutt og skibet et stort kvantum kvartsitt fra Gildeskål.

2) Den Ankerske Marmorforretning i Fauske beskjeftiget 35 mann i sitt stenhuggeri og sliperi.

3) Leifset Kalkbrenneri i Fauske herred leverte: 390 tonn stenkalk, 40 tonn hyttekalk (til Sulitjelma) og 30 tonn gjødningskalk.

4) Fra kvartsittbruddet på Kvandal i Skjerstad levertes til smeltehytten i Sulitjelma 3 264 tonn.

5) Normal drift ved skiferbruddene i Valnesfjord og Beiarn.

6) Ved grafittverket i Meløy blev i løpet av sommeren beskjeftiget 32 mann. Ved flottasjon blev fremstillet 210 tonn grafitt for eksport.

Fra lensmennene innkom 272 skjerpeanmeldelser. Det blev utstedt 43 mutingsbrev og meddelt 1 894 fristbevillinger (ekskl. 241 vedkommende Statens anvisninger). Enn videre blev gitt 16 utmål.

### **Beretning om bergverksdriften i Finnmark bergdistrikt i året 1934.**

(Avgitt av bergmester J. C. Torgersen 6 mai 1935.)

Ved A/S Sydvarangers Jerngruber, i Sør-Varanger herred, har det ved grubene, separasjons- og brikettverket (dampcentral og vannkraft-anlegg ikke medregnet) vært beskjeftiget gjennomsnittlig 735 personer, idet antallet av personer er øket med 65 fra foregående år. Av de 735 er 70 funksjonærer og betjenter, hvorav igjen 20 har vært beskjeftiget ved separasjons- og brikettverket og 50 ved øvrige arbeider. Ved bedriften har det vært arbeidet med full arbeidsuke i årets 12 måneder. I selskapets beretning for året 1934 opplyses det at året har ført selskapet over i mere normale forhold med økning av produksjon og eksport. Avsetningsforholdene er efterhvert blitt bedre, men markedsprisene for jernmalm står ennå ikke i rimelig forhold til produktenes kostende. Regnskapet har efter at de fornødne avskrivninger på anlegg og inventar er foretatt med kr. 745 962.00, kunnet avsluttes med et overskudd på kr. 352 016.00, hvorav kr. 160 000.00 er avsatt til skatter. Av den fremkomne fortjeneste kr. 192 016.00 er kr. 160 356.00 overført til reservefondet og kr. 14 000.00 til fondene for selskapets arbeidere, betjenter og funksjonærer. Selskapet opplyser at det fremdeles har fordel av eldre leveringskontrakter. Dividende til selskapets aksjonærer har ikke vært utbetalt. For å betrygge funksjonærer, betjenter og arbeidere er den hittil bestående ordning med livsforsikring utvidet og en almindelig pensjonsordning gjennomført. Fra 1 januar 1935 er således enhver som da har vært minst 2 år i selskapets tjeneste og ikke var over 68 år, livsforsikret for selskapets regning i Livsforsikrings-Aktieselskapet Norske Folk for beløp fra kr. 1 000.00 til kr. 10 000.00 å utbetales dels ved fylte 65 år og dels ved fylte 70 år eller ved tidligere død, idet beløpet avhenger av vedkommendes stilling o. s. v. Dessuten er det i samme selskap tegnet pensjonsforsikring for arbeidere, betjenter og funksjonærer for utbetaling fra 70 årsalderen (for kvinner 60 år) med kr. 600.00 for dem som ved forsikringens ikrafttreden ennå ikke hadde nådd 55 år og med kr. 400.00 årlig for dem som da var eldre, men ikke over 68 år. Selskapet bærer hele utgiften, som vil andra til ca. kr. 100 000.00 årlig. De arbeidere, betjenter og funksjonærer som den 1 januar 1935 var over 68 år gamle og som således ikke er medtatt i oven-

nevnte ordning, er selskapet forberedt på å skulle behandle — ved direkte utbetalinger — omtrent som om forsikring også var dekket for dem. Ved grubene har det vært utbrutt 1 357 745 tonn råmalm. Samtidig blev det uttatt 103 100 tonn gråfjell i overensstemmelse med de for opfaringsarbeidene opgjorte planer. Det blev behandlet 989 154 tonn råmalm holdende 34.68 pct. jern, hvorav blev fremstillet 438 000 tonn slig, hvorav igjen blev omdannet 269 650 tonn til briketter. Sligen har holdt 65.77 pct. jern og brikettene 64.5 pct. jern.

Eksporten har utgjort:

Ca. 190 400 tonn slig
„ 273 200 „ briketter.

Ca. 463 600 tonn eksportprodukter (tørr vekt).

Heri er inkludert ca. 400 tonn levert til norske forbrukere. Eksportmengden er fordelt på 27 forbrukere i 7 land og på 90 båter. Dessuten er avhentet ca. 21 700 tonn slig fra de lagere som tidligere er opprettet på Kirkenes for utenlandske kjøpere. For året 1935 har selskapet sikret sig leveringskontrakter for vel 500 000 tonn eksportprodukter.

Av anleggsarbeider som er utført i året kan nevnes:

Ombygging av 3 brikettovner til kullstøvfyring, bygging av et nytt lagerhus for forbruksmaterialer, anlegg av et høitrykksvannreservoar i Kirkenes, innretning av båthavn, anskaffelse av elektrisk lasteskuffe til undergrunnsarbeide, fordelingsanlegg for elektrisk lys ved Sandnes samt utvidelse av vannledningsnettet. Dessuten er det til arrondering kjøpt en del av Medisinalfondets eiendom. Reguleringsarbeidene ved Trillingvann som har vært utført for regning av Sydvaranger Kraftaktieselskap (tidligere Tårnelven Kraftaktieselskap), blev avsluttet våren 1934. Den elektriske vannkraft som står til selskapets disposisjon, utgjør nu i alt 2 100 kW. I arbeidslønn har det vært utbetalt kr. 2 029 988.00 tilsvarende 1 602 895 arbeidstimer. Enn videre er det utbetalt til funksjonærer og betjenter kr. 356 089.00. Ved utgangen av året 1934 er det 25 år siden A/S Sydvaranger begynte produksjonsdriften av jernmalm. På grunn av verdenskrigen og dens virkninger har driftens omfang i denne tid vekslet meget fra år til annet. I alt er det i 25 årsperioden blitt produsert 16 419 152 tonn råmalm, som har gitt 6 900 200 tonn slig, hvorav igjen 3 417 430 tonn er omdannet til briketter og 434 550 tonn til sinter. Verdien av selskapets produksjon i samme periode har ifølge opgavene fra den offentlige bergverksstatistikk utgjort ca. 135 millioner kroner.

Ved Statens Skiferbrudd i Alta, Finnmark som er bortforpaktet til andelslaget Alta Skiferbrudd, har en utvidelse av driften fra foregående år funnet sted. I følge lagets beretning er det i regnskapsåret 1 november 1933 til 31 oktober 1934 levert til laget 5 717 650 stk. sten, som sammen med heller, fliser etc. andrar til en forskuddsverdi av kr. 368 043.00. I samme tidsrum blev det solgt 5 311 103 stk. sten, som sammen med solgte heller, fliser etc. har innbragt netto fob. Alta kr. 476 305.00. Bruttoavansen utgjør kr. 123 762.00 eller 26 pct. av salget. De samlede driftsutgifter inkl. kr. 14 024 for utført stenhulling andrar til kr. 66 709.00. Nettooverskudd for den hele drift blir kr. 51 466.00. Stenlagerets verdi utgjorde beregnet som forskuddsverdi kr. 48 500.00. Andelskapitalen er i år steget til kr. 35 442.00 og driftsfondet er ifølge avsetningen ifjor kr. 1 317.00. Salget av taksten, heller, fliser etc. til utlandet er steget fra ifjor og utgjør ca 45 pct. av det samlede salg. Det opplyses at avsetningen innenlands viser en sviktende ten-

dens som gjør sig størst gjeldende i de sydligere distrikter, mens salget i de nordligere for manges vedkommende er steget.

### Gullvaskingen i Finnmark.

I Sargejok i Karasjok herred har A/S Nye Alluvium, Oslo, efter å ha overtatt O. W. Bergs, fru A. Bergs og Ragn. Bergs gullfelter til prøvedrift, foretatt betydelige undersøkelsesarbeider i sommerens løp under ledelse av bergingeniør Eyvind Flood. Følgende undersøkelsesarbeider har vært utført: Ca. 100 m. vest for L. Sargejokkas munning (sammenløpet mellem St. og L. Sargejokka) blev morenebanken på sydsiden av Sargejokka gjennomskåret i sydlig retning i 35 m. lengde fra overflaten til bedrock ved maskinell skraperdrift som et ledd i undersøkelsesarbeidet. Grusen blev sendt gjennom renner med tverr- og langrifler for å bringe grusens gullinnhold på det rene. Arbeidet på dette sted er en fortsettelse av det av O. W. Berg ifjor påbegynte arbeide i nærheten av gl.stollen for å få kjennskap til det gullførende leies løp og beskaffenhet. Elveleiet under morenebanken er grøftet ca. 6 m. dypt, derover kommer et 1 m. tykt, kompakt lerlag og ovenfor dette finnes et 5—6 m. tykt lag med sand og store morenestener. I terrenget syd for anleggsgroften blev det foretatt boringer med en 4" Empire Drill. Ialt blev det boret 8 borehull, hvorav 6 viste gull. Nordøst for L. Sargejokkas munning blev det opsatt et håndvaskeri til undersøkelse av grusen fra de ifjor gjorte gullfunn. Det blev enn videre grøftet i forskjellige nærliggende banker samt i St. og L. Sargejokkas elveløp, og 3 tunneller blev drevet i en lengde av henholdsvis 8, 12 og 21 m., alle for å konstatere begrensningen av ovennevnte gullførende banker. Som resultat av disse undersøkelsesarbeider er det efter bergingeniør Floods beregninger opsluttet en grusmengde av 685 000 m.<sup>3</sup> med et gullinnhold av 0.52 gram pr. m.<sup>3</sup>. Den gjennomsnittlige dybde av gruslaget er 8.9. Ser man på resultatet av sommerens arbeide så opmuntrer dette til fortsatt undersøkelser. Det gullinnhold man har funnet i grusen, er så vidt høit at en økonomisk vaskning skulde la sig gjennomføre ved en billig arbeidsordning. Som arbeidsmetode for en eventuell drift er tenkt hydraulisk vasking, og i anledning herav blev det foretatt en rekke vannmålinger i St. og L. Sargejokka. Arbeidet i Sargejok begynte 28 mai og sluttet 25 oktober. Ialt var det beskjeftiget 30 mann ved driften. Det blev utført 2 854 dagsverk, det blev behandlet 3 120 m.<sup>3</sup> jord og vasket 2 194 m.<sup>3</sup> grus.

Kisforekomstene på Ringvassøy i Helgøy og Karlsøy herreder i Troms fylke har vært gjenstand for nogen mindre skjerpningsarbeider og spredte undersøkelser. Interessen for disse forekomster skyldes for en del at kisen fra flere av forekomstene har vist litt gull, men også at en del av forekomstene synes å føre betydelige mengder med svovelkis, f. eks. forekomstene i Gamaksellien, Båthaugen, Lerbogdalen og Tenvassbruna. Det er i sommerens løp foretatt en del analyser på gull fra flere av forekomstene rundt Skogsfjordvann visende et gullinnhold varierende mellem 1 og 9 gram gull pr. tonn. Gullet synes fortrinsvis å være knyttet til den kobberholdige svovelkis og magnetkis i kvarts, som danner egne forekomster, men gullet er også funnet sammen med svovelkisen, hvorfor det også kan være mulighet for at de rene svovelkisforekomster kan føre litt gull. Til kommende sommer vil man gå i gang med større undersøkelsesarbeider på Ringvassøy for å bringe på det rene forekomstenes drivverdighet og den hensiktsmessigste anvendelse av kisen, hvis beskaffenhet er noget forskjellig fra den vanlige kis.

Til embedet er det fra lensmennene i årets løp innkommet 101 anmeldelser. Det er utstedt 2 mutingsbrev og utferdiget 1 111 fristbevillinger, hvorav 31 er Statens. I stempelavgift er medgått 16 250.00 kr.

### Beretning om bergverksdriften på Svalbard i året 1933.

(Avgitt av bergmester H. Merckoll 6 mai 1935.)

I året 1933 har drift funnet sted ved 3 kullgruber på Svalbard, idet det ved de andre gruber kun har vært vakthold hvorved bygninger og anlegg er holdt vedlike. Av de igangværende bedrifter er den ene norsk mens de to andre tilhører et sovjet-russisk selskap, som har igangsatt store anleggsarbeider for å kunne øke produksjonen. Det av hollenderne innkjøpte anlegg — Barentsburg — blev ferdig sommeren 1933 og skibningen av de i vinterens løp utbrutte kull påbegyndt.

Ved grubene på Svalbard var det beskjeftiget:

I vinterhalvåret 1932/33: 1 942 personer

Sommeren 1933: 2 198 „

I alt blev det utskibet:

355 104.25 tonn kull, med bunkers.

Ved den norske bedrift hvorfra skadeanmeldelser er innkommet forefalt følgende bedriftsulykker:

	Antall ulykker:	
	Total.	Døde.
Undergrunn.		
Ekspløsjoner og sprengstoff.	0	
Ras og stenfall. . . . .	32	
Transport . . . . .	20	
Grubemaskineri . . . . .	9	
Forskjellig . . . . .	22	
Sum undergrunn. . . . .	83	
I dagen . . . . .	13	1
Total . . . . .	96	1

Angående de forskjellige foretagender kan nevnes:

#### 1. Kings Bay Kul Comp. A/S, Ålesund.

Kings Bay Kul Comp. A/S's gruber ved Kongsfjorden har ikke vært i drift, men vakt og vedlikehold har vært besørget om sommeren av 3 mann som samtidig har holdt telegrafstasjonen i gang. Om vinteren er belegget redusert til 2 mann.

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

Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S, har fortsatt driften av grube nr. 2. I årets løp var gjennomsnittlig beskjeftiget 451 personer, hvilke alle med undtagelse av 3 svensker og 2 russere var nordmenn. Driftsstans fant sted i 1 døgn, grunnet dødsulykke i bedriften. I arbeidslønninger utbetaltes i alt 2 069 000,34 kroner i kontanter. Grubedriften har foregått regelmessig; hovedstollen er ferdigdrevet gjennom fjellet til Dal 1 i jevn kullføring på over 1.1 m.'s mektighet. Det er avbygget i alt 217 732 m.<sup>2</sup> kullareal og produsert 294 506 tonn kull, d. v. s. 1.35 tonn pr. m.<sup>2</sup> kullareal. Sprengstoffbruket utgjorde i alt 58 675 kg. hvorav 46 952.5 kg. kullsprengstoff. D. v. s. pr. kg. kullsprengstoff er det således produsert 6 tonn kull. Tømmerforbruket utgjorde i alt 184 763 løp. meter d. v. s. 0.63 løp. meter pr. tonn kull. En del røskingsarbeider på kullagets fortsettelse innover dalen er foretatt for å undersøke kullagets mektighet. I årets løp er skibet 280 104.26 tonn kull, inkl. bunkers til Norge. Eget forbruk utgjorde 8 607 tonn. Skibningen blev påbegynt den 8 mai og sluttet den 29 oktober.

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

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

4. Arctic-Ougol, Grumantbyen. Det sovjet-russiske kompani Arctic-Ougol har vedlikeholdt en mindre drift i gruben nær Colesbukta. Den planlagte kraftstasjon og lastekai er imidlertid bygget, idet man formentlig vil avvente resultatet av de dypboringer som er satt igang omkring Colesbukta og opover Colesdalen. Det er utbrutt antagelig henved 15 000 tonn kull; belegget er høsten 1933 redusert fra 250 til 230 personer.

5. Arctic-Ougol, Barentsburg. Det sovjet-russiske selskap Arctic-Ougol har fortsatt monteringsarbeidet på de store av hollenderne påbegynte nyanlegg således at disse midtsommer 1933 var ferdige til bruk. Ved nyåret 1933 påbegyntes arbeidet i gruben med utvidelse av de gamle drifter for maskinell fordring, kontaktlokomotiver i tverrslagene (sten) og akkumulatorlokomotiver i kulldriftene. Opfaringen fortsetter i stor målestokk så vel ut til sidene som i dypet. Angående anleggene i dagen kan nevnes at dette anlegg er det eneste på Spitsbergen hvor det er opført et moderne skeideanlegg for å kunne levere rene kull. Av arbeider i dagen kan dessuten nevnes opførelsen av en rekke store barakker i tre, samt lagerhuser av sten som støpes på stedet av slagg og cement. Anleggsarbeidet i dagen fortsettes, idet det opføres en større bygning for en meteorologisk stasjon, vaskerum for arbeiderne o. s. v. I gruben var det i sommerens løp beskjeftiget 280 personer. Den samlede befolkning utgjorde i alt ca. 1 500 personer. Vinteren 1933/34 var det 1 261 overvintrede hvorav 100 barn. I årets løp skal det være utbrutt ca. 60 000 tonn, nogen innberetning om driften er ikke innkommet.

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

7. Den Norske Stats Eiendommer, Oslo. Den Norske Stat kjøpte sommeren 1932 de eiendommer på Svalbard som eides av det engelske selskap Northern Exploration Co. Disse består av de nedlagte anlegg: Marble Island, Kongsfjorden, Calypsobyen, Camp Morton og Camp Miller i Bellsund, samt kullgrubeanlegget Davis Harbour, Storfjorden foruten en del annekshytter. Anleggene er i de senere år ikke holdt vedlike, samtidig som alt inventar og maskineri er realisert. Likeledes blev ingeniør Lewins nedlagte sinkgrubeanlegg på Kapp Mineral med tilhørende grunn innkjøpt av hensyn til den nye telegrafstasjon på Kapp Linné.

8. Fra en rekke andre selskaper: The Scottish Spitsbergen Syndicate Ltd., A/S Svalbard Kulgruber, Stavanger Spitsbergen, Interessentselskapet Hornsund etc. hvor det i år hverken er utført noget arbeide eller etablert vakthold er ingen innberetning innløpet.

9. Bjørnøen A/S, Stavanger. På Bjørnøia har ingen drift funnet sted i årets løp. Ved det nedlagte kullgrubeanlegg på Tunheim har det vært et vakthold på 3 personer. Vaktpersonalet betjener samtidig den derværende telegraf- og værvarslings-stasjon.

---

I årets løp er innkommet 1 anmeldelse.

---

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

Rekke IX.

Trykt 1934 (forts. suite):

- Nr. 31. Norges postvesen 1933. (*Statistique postale.*)  
— 32. Kriminalstatistikk 1931 og 1932. (*Statistique de la criminalité pour les années 1931 et 1932.*)  
— 33. Mylnor og kvernar i Noreg. Etter uppteljingar i 1927—29. 1. bolken. (*Moulins en Norvège. D'après recensements dans les années 1927—29. 1.*)  
— 34. Det civile veterinærvesen 1932. (*Service vétérinaire civil.*)  
— 35. Norges handel 1933. (*Commerce.*)  
— 36. Dødelighetstabeller for det norske folk 1921/22—1930/31. (*Tables de mortalité selon les expériences 1921/1922—1930/31.*)  
— 37. Industriarbeidertrygden. Ulykkestrygden 1931. (*Assurances de l'État contre les accidents du travail.*)  
— 38. Svineholdet 3 april 1934 og 1933. (*Élevage de porcs. Recensement du 3<sup>ème</sup> avril 1934 et 1933.*)  
— 39. Norges fiskerier 1932. (*Grandes pêches maritimes.*)  
— 40. Folketellingen 1 desember 1930: VI. Folkemengden fordelt etter livsstilling. (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930: VI. Population répartie par profession.*)  
— 41. Norges private aktiebanker og sparebanker 1933. (*Statistique des banques privées par actions et des caisses d'épargne pour l'année 1933.*)  
— 42. Norges bergverksdrift 1933. (*Mines et usines.*)  
— 43. Landbruksareal og husdyrhold 1934. Representativ telling. (*Superficies agricoles et élevage du bétail de l'année 1934. Recensement représentatif.*)  
— 44. Norges industri 1933. (*Statistique industrielle de la Norvège.*)  
— 45. Skolevesenets tilstand 1929—1932. (*Instruction publique.*)  
— 46. Forsikringselskaper 1933. (*Sociétés d'assurances.*)  
— 47. Folketellingen 1. desember 1930. VII. Inntekt og formue etter skatteligningen 1930—31. (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930: VII. Revenu et fortune d'après la répartition de l'impôt 1930—31.*)  
— 48. Rekruttering. (*Recrutement.*)  
— 49. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1932. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)

---

Trykt 1935:

- Nr. 50. Meieribruket i Norge i 1933. (*L'industrie laitière de la Norvège en 1933.*)  
— 51. Syketrygden 1933. (*Assurance-maladie.*)  
— 52. Norges jernbaner 1933—1934. (*Chemins de fer norvégiens.*)  
— 53. Norges kommunale finanser 1932—33. (*Finances des communes.*)  
— 54. Private funksjonærers lønningsforhold i oktober 1934. (*Traitements des fonctionnaires privés dans le mois d'octobre 1934.*)  
— 55. Telegrafverket 1933—34. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)  
— 56. Norges postverk 1934. (*Statistique postale.*)  
— 57. Kommunevalgene 1934. (*Élections en 1934 pour les conseils communaux et municipaux.*)  
— 58. Norges handel 1934. (*Commerce.*)  
— 59. Sjømannstrygden 1932. Fiskeretrygden 1932. (*Assurances de l'État contre les accidents des marins. Assurances de l'État contre les accidents des marins pêcheurs.*)  
— 60. Industriarbeidertrygden. Ulykkestrygden 1923. (*Assurances de l'État contre les accidents du travail.*)



- Nr. 61. Folketellingen 1. desember 1930: VIII. Hovedoversikt over livsstillingsstatistikken — Folkemengden fordelt etter livsstilling, alder og ekteskadelig stilling. (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930: VIII. Aperçu principal de la statistique de professions. La population répartie par les professions, l'âge et l'état civil.*)
- 62. Folketellingen 1. desember 1930: IX. Barnetallet i norske ekteskap. (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930. IX. Fertilité des mariages norvégiens.*)
- 63. Folketellingen 1. desember 1930: X. Boligstatistikk. (*Recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1930. X. Statistique d'habitation.*)
- 64. Norges Brandkasse 1932—1934. (*Statistique de l'office national d'assurance contre l'incendie.*)
- 65. Pelsdyrtellingen 1. desember 1934. (*Élevage des animaux à fourrure du 1<sup>er</sup> septembre 1934.*)
- 66. Norges private aktiebanks og sparebanks 1934. (*Statistique des banques privées par actions et des caisses d'épargne pour l'année 1934.*)
- 67. Det civile veterinærvesen 1933. (*Service vétérinaire civil.*)
- 68. Norges fiskerier 1933. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 69. Norges bergverksdrift 1934. (*Mines et usines.*)

---

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

- Statistisk Årbok for Norge, siste årgang 1935. (*Annuaire statistique de la Norvège.*)
- Statistiske Meddelelser. Trykkes månedsvis. (*Bulletin mensuel du Bureau Central de Statistique.*)
- Månedsopgaver over vareomsætningen med utlandet. Trykkes månedsvis. (*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 Oversigter 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.

12. oktober 1935.