

NORGES OFFICIELLE STATISTIK. V. 33.



Finmarksbibliotheket
i Vadsö — No. XVII

NORGES BERGVÆRKSDRIFT

1904 og 1905.

(Statistique des mines et usines en Norvège en 1904 et 1905.)

Udgivet af

DET STATISTISKE CENTRALBUREAU.



KRISTIANIA.

I KOMMISSION HOS H. ASCHEHOUG & CO.

1907.

Pris: Kr. 0.50.

Norges officielle Statistik, Femte Række.
(Statistique officielle de la Norvège, Cinquième série.)

Trykt 1906:

- Nr. 1. Sindssygeasylernes Virksomhed 1904. (*Hospices d'aliénés.*)
- 2. Folkemængdens Bevægelse 1901 og 1902. (*Mouvement de la population.*)
- 3. Kriminel Retspleie 1901 og 1902. (*Statistique de la justice criminelle: Procédure.*)
- 4. Folketælling 3 December 1900. Hovedoversigt. (*Recensement. Aperçu général.*)
- 5. Skolevæsenets tilstand 1903. (*Instruction publique.*)
- 6. Fagskolestatistik 1902—1905. (*Écoles professionnelles.*)
- 7. Fængselsstyrelsens Aarvog 1902—1903. (*Annuaire de l'Administration générale des prisons.*)
- 8. Socialstatistik. IV. Arbejds- og Lønningsforhold for Syersker i Kristiania tilligemed Oplysninger angaaende Lønninger i andre kvindelige Erhverv i Norge. (*Statistique sociale et du travail. IV. Situation économique et sociale des couturières à Kristiania, et salaires d'autres ouvrières en Norvège.*)
- 9. Norges Handel 1905. (*Commerce.*)
- 10. Rekruttering 1905. (*Recrutement.*)
- 11. Den almindelige Brandforsikrings-Indretning for Bygninger 1900—1904. (*L'institution générale des assurances des bâtiments contre l'incendie.*)
- 12. Norges kommunale Finanser 1903. (*Finances des communes.*)
- 13. Norges Skibsfart 1904. (*Navigation.*)
- 14. Private Aktiebanker 1905. (*Banques privées par actions.*)
- 15. Veterinærvæsenet og kjødkontrollen 1904. (*Service vétérinaire et inspection de la viande.*)
- 16. Ulykkesforsikringen 1895—1899. (*Assurances contre les accidents du travail.*)
- 17. Norges postvæsen 1905. (*Statistique postale.*)
- 18. Norges Sparebanker 1905. (*Caisses d'épargne.*)
- 19. Norges Fiskerier 1905. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 20. Fattigvæsenet 1903 og 1904. (*Assistance publique.*)
- 21. Norges Telegrafvæsen 1905/06. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)
- 22. De offentlige Jernbaner 1905/06. (*Chemins de fer publics.*)
- 23. Sundhedstilstanden og Medicinalforholdene 1904. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 24. Civil Retspleie 1903 og 1904. (*Justice civile.*)
- 25. Folkemængdens Bevægelse 1886—1900. Hovedoversigt. (*Mouvement de la population. — Aperçu général.*)
- 26. Forsømte Børn 1900—1903. (*Traitement des enfants moralement abandonnés.*)

Trykt 1907:

- Nr. 27. Skolevæsenets tilstand 1904. (*Instruction publique.*)
- 28. Sindssygeasylernes Virksomhed 1905. (*Hospices d'aliénés.*)
- 29. Fængselsstyrelsens Aarvog 1903—1904. (*Annuaire de l'Administration générale des prisons.*)
- 30. Skiftevæsenet samt Overformynderierne 1903 og 1904. (*Successions, faillites et biens pupillaires.*)
- 31. Jordbrug og Fædrift 1901—1905. (*Agriculture et élève du bétail.*)
- 32. De Spedalske i Norge 1901—1905. (*Les lépreux en Norvège.*)
- 33. Norges Bergværksdrift 1904 og 1905. (*Mines et usines.*)

NORGES OFFICIELLE STATISTIK. V. 33.



NORGES BERGVÆRKSDRIFT

1904 og 1905.

(Statistique des mines et usines en Norvège en 1904 et 1905.)

Udgivet af

DET STATISTISKE CENTRALBUREAU.

KRISTIANIA

I KOMMISSION HOS H. ASCHEHOUG & CO.

1907

For Aarene 1883—1898 se Norges officielle Statistik, Tredie Række.
For Aarene 1899 og 1900 se Norges officielle Statistik, Fjerde Række
Nr. 59, for Aarene 1901, 1902 og 1903 Fjerde Række Nr. 113.

Bureauet har herved den Ære at fremlægge Bergværksstatistiken for Aarene 1904 og 1905, indeholdende Bergmestrenes Beretninger for de nævnte Aar samt en af Hr. Professor Th. Hiortdahl paa Grundlag af disse og Driftsberetningerne fra Statens Sølvværk udarbejdet Indledning med Tabeller.

Det statistiske Centralbureau, Kristiania 27 Juni 1907.

A. N. Klær.

Indhold.

	Side.
Indledning	1*—6*
Tabeller	1—29
Bergmestrenes Beretninger om Bergværksdriften i Aarene 1904 og 1905	1*—84*

Tabeller.

Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1904 og 1905	2
— 2. Detaillerede Opgaver over Grubedriften i Aarene 1904 og 1905	8
— 3. Detaillerede Opgaver over Hyttedriften i Aarene 1904 og 1905	14
— 4. Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1896—1905	15
— 5. Oversigt over Bergværksanlæg i 1905 med Oplysninger om Arbejdsstyrke m. m.	18
— 6. Opgaver over de enkelte Bergværksanlæg i 1905 med Oplysninger om Beliggenhed, Anlægsaar, Eiere, Arbejdsstyrke og Drivkraft	20
— 7. Udførsel og Indførsel af de vigtigste Bergværksprodukter og Mineralier i Aarene 1897—1906	28

Beretninger.

1. Beretninger om Bergværksdriften i Aaret 1904	3*—40*
2. Beretninger om Bergværksdriften i Aaret 1905	43*—84*

Table des matières.

	Pages.
Introduction	1*—6*
Tableaux	1—29
Rapports des inspecteurs des mines pour les années 1904 et 1905	1*—84*

Tableaux.

Tableau n° 1. Aperçu général de l'industrie minière pour les années 1904 et 1905	2
— n° 2. Données détaillées sur l'exploitation des mines pendant les années 1904 et 1905	8
— n° 3. Données détaillées sur l'exploitation des usines pendant les années 1904 et 1905	14
— n° 4. Résumé rétrospectif pour les années 1896—1905	15
— n° 5. Aperçu des exploitations existant à la fin de l'année 1905 avec renseignements sur les ouvriers, etc.	18
— n° 6. Renseignements divers relatifs aux exploitations existant à la fin de l'année 1905 (situation, année de fondation, propriétaires et ouvriers, force motrice, etc.)	20
— n° 7. Exportation et importation de métaux et d'autres produits minéraux pendant les années 1897—1906	28

Rapports.

1. Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1904	3*—40*
2. Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1905	43*—84*

Indledning.

Nærværende Hefte af Bergværksstatistiken, for Aarene 1904 og 1905, er paa Grundlag af Distriktsbergmestrenes Indberetninger og Kongsberg Sølvværks Driftsberetninger samt særskilt indhentede Oplysninger udarbejdet efter samme Principer som de foregaaende, til hvilke i saa Henseende henvises.

Malm produktionen i det her afsluttede Femaar viser en stærk Stigning i Sammenligning med de nærmest foregaaende, saaledes som det vil sees af følgende Tabel:

	Produceret Malm, Ton.	Dens antagelige Værdi, Kroner.	Dertil anvendt Mandskab.
1886—1890 ¹⁾	80 906	2 525 000	2 214
1891—1895 ¹⁾	86 520	2 097 000	1 943
1896—1900 ¹⁾	132 816	3 761 000	2 451
1901—1905 ¹⁾	226 093	6 171 000	3 388
i 1904	222 744	6 394 000	3 218
- 1905	272 938	7 375 000	4 525

Den stærke Stigning falder væsentligst paa Tromsø Distrikt, hvis Produktionsmængde i Aaret 1905 var ligesaa stor som hele Landets gennemsnitlig aarlig i Femaaret 1896—1900, og hvis Produktionsværdi i 1905 endog oversteg hele Landets i det nævnte Femaar. Fremgangen i dette Distrikt vil sees af følgende Sammenstilling, der viser den gennemsnitlige aarlige Malmproduktion i de sidste 20 Aar, fordelt paa Landets 4 Bergdistrikter:

Femaar.	Produktionsmængde i Tusen Ton.				Produktionsværdi i Tusen Kroner.				Mandskab i Hundrede Mand.			
	Ø. Sndfj. Distr.	V. Sndfj. Distr.	Tr.hjm. Distr.	Tr.sø Distr.	Ø. S.	V. S.	Tr.hjm.	Tr.sø.	Ø. S.	V. S.	Tr.hjm.	Tr.sø.
1886-1890	5.2	35.0	39.2	1.5	712	977	753	90	5.9	6.9	7.4	1.1
1891-1895	3.2	19.9	42.9	21.8	454	464	713	458	4.5	4.0	7.2	3.3
1896-1900	0.9	6.9	57.2	67.8	355	239	1 222	1 946	3.2	2.8	8.5	10.0
1901-1905	2.4	51.9	59.3	112.5	525	578	1 466	3 605	2.9	4.4	8.8	17.8

¹⁾ Gjennemsnitlig aarlig.

Det er isærdeleshed Driften paa Kobbermalm og Svovlkis, som har tiltaget. Den Betydning, som denne Produktionsgren nu har i Forhold til de øvrige, vil fremgaa af følgende Sammenstilling, der for 1901—1905 angiver de forskjellige Grenes gennemsnitlig aarlige Procentandel i Grubedriftens hele Produktion:

	Mængde.	Værdi.	Mandskab.
Sølv	0.35	7.69	6.30
Kobber	16.87	28.77	78.37
Kis	57.39	54.00	
Nikkel	2.00	1.44	0.68
Jern	22.77	6.21	10.55
Ellers	0.62	1.89	4.10

Den allerstørste Del af den udbrudte Malm exporteres, og det er kun en mindre Del, som tilgodegjøres her i Landet, hvor Hyttedriften har aftagende Betydning. Følgende Sammenstilling viser for de sidste 20 Aar den gennemsnitlig aarlige Malmexport samt Forholdet mellem Antallet af de ved Grubedrift og Hyttedrift beskæftigede Arbeidere:

	Malmexport, Ton.	Mandskab ved		Grubedrift i Forhold til Hyttedrift.
		Grubedrift.	Hyttedrift.	
1886—1890	62 903	2 124	287	7.4 : 1
1891—1895	57 205	1 903	280	6.8 : 1
1896—1900	94 684	2 451	266	9.2 : 1
1901—1905	173 735	3 388	252	13.4 : 1

Angaaende de enkelte Produktionsgrene er forøvrigt følgende at bemærke:

Sølv har kun været Gjenstand for Udvinning ved Statens Sølvværk paa Kongsberg, der nu synes at være kommen over det Underskud, som i en Række Aar har vist sig:

	Produceret Sølv, Kg.	Driftsomkostninger, Kroner.	Overskud ¹⁾ , Kroner.
1886—1890 ²⁾	6 077	631 085	97 915
1891—1895 ²⁾	4 804	601 217	÷ 129 446
1896—1900 ²⁾	4 803	486 964	÷ 93 608
1901—1905 ²⁾	6 748	527 030	÷ 44 650
i 1904	8 064	535 827	32 501
- 1905	7 101	542 439	477

Renterne af Sølvværkets Driftsfond udgjorde i 1904 og 1905 henholdsvis 178 354 og 180 431 Kroner.

¹⁾ Renterne af Driftsfondet samt Forstvæsenets Overskud ikke medtagne.

²⁾ Gennemsnitlig aarlig.

Sølvpriserne var noget højere end i de nærmest foregaaende Aar, nemlig Kr. 71.39 pr. Kg. i 1904 og Kr. 73.38 i 1905 mod Kr. 69.66 gennemsnitlig i Femaaret 1901—1905.

Kobbermalm og Svovlkis. Den i Femaaret 1901—1905 producerede Mængde antages at have indeholdt gennemsnitlig aarlig mellem 4 500 og 5 000 Ton metallisk Kobber. Den indenlandske Kobberproduktion svarer omtrent til Fjerdeparten af det i Malmene indeholdte Kvantum, og den dækker nu den største Del af Landets Forbrug af dette Metal.

	Gennemsnitlig aarlig.	
	Kobberproduktion. Ton.	Kobberforbrug. Ton.
1886—1890	360	600
1891—1895	792	1 200
1896—1900	1 110	1 325
1901—1905	1 260	1 365

Kobberpriserne har været stigende, Kr. 1.30 pr. Kg. i 1905 mod Kr. 1.12 gennemsnitlig i Femaaret 1901—1905; den laveste Pris var Kr. 0.95 i 1902.

I de senere Aar er man begyndt at anvende Svovlkise til Fremstilling af Sulfitlud ved Cellulosefabrikerne. Den Mængde Kis, som til dette Øiemed har fundet Anvendelse inden Landet, anslaaes til 15—20 000 Ton aarlig i 1904 og 1905.

Nikkel. Ved Evje Nikkelværk er tilvirket Hytt produkter med henholdsvis 73 og 77 Tusen Kg. Metal i 1904 og 1905 mod gennemsnitlig aarlig 65 i Femaaret 1901—1905.

Jern. Landets Rujerntilvirkning, der 1901—1905 gennemsnitlig aarlig udgjorde 425 Ton, svarer ikke til mere end vel $\frac{1}{3}$ Pct. af det hele Jernforbrug, der udgjorde :

	Ialt, Ton.	Pr. Indbygger. Kg.
1886—1890	46 000	23
1891—1895	68 000	34
1896—1900	100 000	48
1901—1905	120 000	53

Jernmalm til Export har været udbrudt især ved Ulefoss, 39 000 Ton i 1904 og 46 000 Ton i 1905. De i flere Aar paagaaende forberedende Arbejder for en større Jernmalmproduktion i Nordland synes nu at nærme sig sin Afslutning.

Af svensk Jernmalm er over Narvik udført :

i 1903	786 000 Ton,
- 1904	1 182 000 -
- 1905	1 493 000 -

Om Apatit og Feltspat, der ikke omhandles i Bergmestrenes Indberetninger, giver Handelsstatistiken følgende Oplysning:

	Gjennemsnitlig aarlig:			
	Udførselsmængde.		Værdi	
	Apatit, Ton.	Feltspat, Ton.	Apatit, Kr.	Feltspat, Kr.
1886—1890	6 639	9 225	593 000	152 640
1891—1895	2 377	7 863	170 820	136 540
1896—1900	1 485	15 568	81 280	266 560
1901—1905	1 741	20 379	91 200	294 600
i 1904	1 456	20 835	73 000	312 000
- 1905	2 522	22 508	126 000	319 000

Landets største Bergværksanlæg eller de, som i de her omhandlede 2 Aar gennemsnitlig har sysselsat 100 eller flere Arbeidere ved Grubedrift og Hyttedrift tilsammen, er følgende:

1. Sulitelma Kobberværk	1 392 Mand,
2. Røros Kobberværk	641 —
3. Kongsberg Sølvværk	236 —
4. Bossmo Kisgruber	220 —
5. Ulefoss Jerngruber	207 —
6. Altens Kobberværk	205 —
7. Kjøli Kisgrube	130 —
8. Killingdal Kisgrube	100 —

Om Anlæggenes Eiere, Antal Dagværk, Drivkraft m. v. i 1905 meddeles i Tabellerne 5 og 6 endel Opgaver, der er udarbejdede i Det statistiske Centralbureau paa Grundlag af specielle Schemaer indkomne fra de forskellige Anlæg. Tilsvarende Opgaver foreligger siden 1880 for Udgangen af hver Femaarsperiode. Disse Opgaver stemmer ikke ganske overens med de, der meddeles i Bergmestrenes Indberetninger; herom henvises til, hvad der er anført i Indledningen til Bergværksstatistiken for 1889 og 1890, Side VII. Specielt beror det større Antal Arbeidere efter Tabel 5 paa den Omstændighed, at Arbeidsstyrken her ikke er anført efter Gjennemsnittet, saaledes som i de øvrige Tabeller.

Det samlede Antal Dagværk udgjorde:

1890	879 476
1895	582 230
1900	840 380
1905	1 365 088

Af Antal Dagværk, udførte i 1905 af Opsynsmænd og Arbeidere, var
 970 994 Dagskikter,
 298 466 Natskikter og
 for 95 628 er Specifikation ikke meddelt.

Det sædvanlige Antal effektive Arbeidstimer pr. Dag- og Natskikt er 10 Timer. Arbeidsstyrken er ialt opgivet til 5 499. Deraf har 614 længere Arbeidstid end 10 Timer, nemlig efter Tabel 6 Nr. 37a Kongens Grube og Nr. 37b (Dagsk. 10 og 11, Natsk. 11), Kuraasfossens Kraftstation (Dagsk. og Natsk. 11) og Nr. 47 (Dagsk. og Natsk. 10 $\frac{1}{2}$), medens 535 Arbeidere har kortere Arbeidsdag, nemlig Nr. 6 (Dagsk. 8 à 10 Akkord), Nr. 7 (Dagsk. og Natsk. 8), 11 a (Dagsk. 10, Natsk. 8), Nr. 54 (Dagsk. 10, Natsk. 8), Nr. 57 (Dagsk. og Natsk. 8) og Nr. 60 (Dagsk. og Natsk. 9).

Med Hensyn til Arbeidernes Alder og Kjønn viser det sig, at 92.6 % af den samlede Arbeidsstyrke er Mænd over 18 Aar, 5.1 % er Gutter under 18 Aar, 2 % Kvinder over 18 Aar og 0.3 % under 18 Aar.

Med Hensyn til Opgaverne over Eiernes Nationalitet bemærkes, at Tabellerne er opgjorte efter Eierens Hjemsted eller Bestyrelsens Sæde, og at derfor enkelte Selskaber er regnede som norske, selv om udenlandsk Kapital er interesseret i Foretagendet. I „Indstilling fra den departementale Komité til Behandling af Spørgsmaalet om Adgang til Erhvervelse af Skog, Bergværk eller Vandfald“, Bilag 4, opføres de i Tabel 6 under Nr. 3, 24, 30, 31, 34—36, 41—43, 54, 57 og 60 nævnte Anlæg som helt eller delvis udenlandske. Medregnes disse Anlæg blandt udenlandske, fordeler Arbeiderantallet og Dagværk sig paa følgende Maade mellem de for norsk og udenlandsk Regning drevne Anlæg:

	Antal Arbeidere.	Antal Dagværk.
Norske	1 906	393 726
Udenlandske	3 593	971 362
	<hr/> 5 499	<hr/> 1 365 088

Produktionsværdien af Grube- og Hyttedriften særskilt er efter Tabel 1, hvor Apatit og Feltspat ikke er medtagne:

	Grubeprodukter. Kr.	Hytteprodukter. Kr.
1886—1890	2 522 000	1 365 000
1891—1895	2 097 000	1 336 000
1896—1900	3 761 000	1 539 000
1901—1905	6 171 000	2 077 000
i 1904	6 394 000	2 190 000
- 1905	7 232 000	2 258 000

Produktionsværdien af den samlede Berg- og Hyttedrift i hvert af de heromhandlede 2 Aar samt gennemsnitlig aarlig i Femaarsperioderne antages at kunne beregnes omtrent saaledes :

Metaller og Mineralier.	1886—1890.	1891—1895.	1896—1900.	1901—1905.	1904.	1905.
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Sølv :						
a) fint Sølv.....	700 000	450 000	373 000	478 000	575 000	520 000
b) Sølvverts	58 000	46 000	19 000	1 000	-	-
Guld	29 000	19 000	12 000	36 000	-	-
Kobber og Kis:						
a) Kobber	338 000	635 000	1 122 000	1 388 000	1 382 000	1 488 000
b) Malm	1 408 000	1 101 000	2 320 000	3 877 000	3 930 000	4 544 000
Nikkel:						
a) Hytt produkter	235 000	222 000	15 000	195 000	220 000	230 000
b) Malm	-	14 000	7 000	6 000	10 000	19 000
Koboltprodukter	48 000	48 000	16 000	-	-	-
Jern:						
a) Hytt produkter	127 000	110 000	112 000	55 000	13 000	20 000
b) Malm	-	1 000	40 000	348 000	403 000	576 000
Andre Metaller og Mineralier	67 000	25 000	57 000	81 000	81 000	121 000
Apatit	593 000	171 000	81 000	91 000	73 000	126 000
Feltspat	153 000	137 000	216 000	295 000	312 000	319 000
Ialt	3 756 000	2 979 000	4 370 000	6 880 000	7 009 000	7 963 000

Antallet af Anmeldelser, Muthingsbreve og Fristbevillinger udgjorde i 1904 og 1905 samt gennemsnitlig aarlig i de foregaaende Femaarsperioder:

Femaar.	Anmeldelser.				Muthingsbreve.				Fristbevillinger.			
	Ø. Sndfj. Distr.	V. Sndfj. Distr.	Tr.hjm. Distr.	Tr.sø. Distr.	Ø. S.	V. S.	Tr.hjm.	Tr.sø.	Ø. S.	V. S.	Tr.hjm.	Tr.sø.
1886-1890	402	592	534	163	36	106	244	101	249	511	952	271
1891-1895	276	2 297	158	657	50	127	50	243	227	504	720	754
1896-1900	916	818	481	1 714	71	147	201	520	192	667	526	1 444
1901-1905	509	1 522	764	5 247	155	241	310	1 428	341	817	1 183	4 162
i 1904	453	1 215	748	7 235	82	209	245	1 123	361	816	1 230	4 215
- 1905	837	3 269	610	5 706	232	300	534	1 948	330	870	1 369	6 346

Tabeller.

Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1904 og 1905.

A. Grubedrift.	1	2	3	4	5	6
	Produktionsmængde.		Produktionsværdi.		Mandskab.	
	1904.	1905.	1904.	1905.	1904.	1905.
	Ton.	Ton.	Kr.	Kr.		
I. Riget.						
Sølv og Sølverts	1 297	1 570	570 000	525 000	227	230
Kobbermalm	36 891	37 045	1 725 000	2 021 000	2 155	2 607
Svovlkis, tildels med Kobber	133 603	162 012	3 510 000	4 023 000	539	838
Nikkelmalm	5 352	5 477	105 000	109 000	47	45
Jernmalm	45 328	62 512	403 000	576 000	196	518
Zink- og Blymalm.....	42	4 241	2 000	45 000	18	219
Krommalm	154	-	3 000	-	9	-
Manganerts	22	-	1 000	-	3	-
Molybdænglans	30	46	65 000	61 000	24	62
Rutil	25	35	10 000	15 000	-	-
Vismuterts	-	-	-	-	-	6
Ialt ¹⁾	222 744	272 938	6 394 000	7 375 000	3 218	4 525
II. Bergdistrikterne.						
Østre Søndenfjeldske.²⁾						
Sølv	1 297	1 570	570 000	525 000	227	230
Kobbermalm	-	1 570	-	31 000	-	46
Nikkelmalm	-	220	-	4 000	-	8
Zink- og Blymalm.....	30	4 143	1 500	41 000	15	79
Manganerts	22	-	1 000	-	3	-
Vismuterts	-	-	-	-	-	6
Ialt	1 349	7 503	572 500	601 000	245	369

Bergværksdrift
1904 og 1905.

Vestre Søndenfjeldske.							
Kobbermalm	180	539	30 000	100 000	13	67	
Svovkis	1 431	5 536	20 000	120 000	29	49	
Nikkelmalm	5 352	5 257	105 000	105 000	47	37	
Jernmalm	39 150	45 957	350 000	427 000	196	219	
Zink- og Blymalm	-	26	-	1 000	-	129	
Molybdænglans	30	46	65 000	61 000	24	62	
Rutil	25	35	10 000	15 000	7	-	
Ialt	46 168	57 396	580 000	829 000	309	563	
Trondhjemske.							
Kobbermalm	17 625	17 558	713 000	855 000	588	571	
Svovkis	41 347	57 732	765 000	979 000	310	549	
Jernmalm	1 300	625	10 000	6 000	-	12	
Zink- og Blymalm	12	72	500	3 000	3	11	
Krommalm	154	-	3 000	-	9	-	
Ialt	60 438	75 987	1 491 500	1 843 000	910	1 143	
Tromsø.							
Kobbermalm	19 086	17 378	982 000	1 035 000	1 554	1 923	
Svovkis	90 825	98 744	2 725 000	2 924 000	200	240	
Jernmalm	4 878	15 930	43 000	143 000	-	287	
Ialt	114 789	132 052	3 750 000	4 102 000	1 754	2 450	
III. Amterne.							
Akershus.							
Kobbermalm	-	70	-	1 000	-	3	
Kristians.							
Zink- og Blymalm	30	4 133	1 500	40 000	1	69	

5

Bergværksdrift
1904—1905.

1) Apatit og Feltspat er ikke medtagne, da de ikke omhandles i Bergmestrenes Indberetninger; de i Tabel 4 meddelte Oplysninger om disse Mineralier er hentede fra Handelsstatistiken.

2) Iberegnet Kongsberg Sølvværk.

Tabel 1 (Forts.). Summarisk Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1904 og 1905.

A. Grubedrift.	1		2		3		4		5		6	
	Produktionsmængde.		Produktionsværdi.		Mandskab.							
	1904.	1905.	1904.	1905.	1904.	1905.	1904.	1905.	1904.	1905.	1904.	1905.
	Ton.	Ton.	Kr.	Kr.								
Buskerud.												
Sølv.....	1 297	1 570	570 000	525 000	227	230						
Kobbermalm.....	-	1 500	-	30 000	-	43						
Nikkelmalm.....	-	220	-	4 000	-	8						
Zink- og Blymalm.....	-	10	-	1 000	14	10						
Manganerts.....	22	-	1 000	-	3	-						
Vismuterts.....	-	-	-	-	-	6						
Ialt	1 319	3 300	571 000	560 000	244	297						
Jarlsberg og Larvik.												
Zink- og Blymalm.....	-	26	-	1 000	-	100						
Bratsberg.												
Kobbermalm.....	180	539	30 000	100 000	13	67						
Jernmalm.....	39 000	45 957	350 000	427 000	196	219						
Zink- og Blymalm.....	-	-	-	-	-	29						
Ialt	39 180	46 496	380 000	527 000	209	315						
Nedenes.												
Nikkelmalm.....	5 352	5 257	105 000	105 000	47	37						
Rutil.....	25	35	10 000	15 000	-	-						
Ialt	5 377	5 292	115 000	120 000	47	37						
Lister og Mandal.												
Molybdænglans.....	30	29	65 000	60 000	24	37						
Stavanger.												
Svovlkis.....	1 431	5 536	20 000	120 000	29	49						
Jernmalm.....	150	-	-	-	-	-						
Molybdænglans.....	-	17	-	1 000	-	25						
Ialt	1 581	5 553	20 000	121 000	29	74						

Bergværksdrift
1904 og 1905.

Kobbermalm	-	-	-	-	5	22
Svovlkis	3 123	1 200	40 000	16 000	61	38
Ialt	3 123	1 200	40 000	16 000	66	60
Nordre Bergenhus.						
Kobbermalm	-	150	-	5 000	-	9
Svovlkis	-	1 600	-	25 000	-	53
Ialt	-	1 750	-	30 000	-	62
Romsdal.						
Jernmalm	1 300	625	10 000	6 000	-	12
Hedemarken.						
Svovlkis	-	-	-	-	-	29
Søndre Trondhjem.						
Kobbermalm	17 554	17 400	708 000	850 000	572	540
Svovlkis	35 924	51 956	695 000	893 000	209	362
Krommalm	154	-	3 000	-	9	-
Ialt	53 632	69 356	1 406 000	1 743 000	790	902
Nordre Trondhjem.						
Kobbermalm	71	8	5 000	-	11	-
Svovlkis	2 300	2 976	30 000	45 000	40	67
Zink- og Blymalm	12	72	500	3 000	3	11
Ialt	2 383	3 056	35 500	48 000	54	78
Nordland.						
Kobbermalm	14 133	14 492	690 000	845 000	1 263	1 465
Svovlkis	90 096	97 808	2 700 000	2 900 000	200	240
Jernmalm	-	-	-	-	-	220
Ialt	104 229	112 300	3 390 000	3 745 000	1 463	1 925
Tromsø.						
Kobbermalm	2 427	-	65 000	-	35	146
Svovlkis	76	-	1 000	-	-	-
Jernmalm	4 878	15 930	43 000	143 000	-	67
Ialt	7 381	15 930	109 000	143 000	35	213
Finmarken.						
Kobbermalm	2 526	2 886	227 000	190 000	256	312
Svovlkis	653	936	24 000	24 000	-	-
Ialt	3 179	3 822	251 000	214 000	256	312

5

Bergværksdrift
1904 og 1905.

Tabel 1 (Forts.). Summarisk Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1904 og 1905.

B. Hyttedrift.	1	2	3	4	5	6
	Produktionsmængde.		Produktionsværdi.		Mandskab.	
	1904.	1905.	1904.	1905.	1904.	1905.
	Kg.	Kg.	Kr.	Kr.		
B. Hyttedrift.						
I. Riget.						
Sølv.....	8 064	7 100	575 000	520 000	18	13
Kobber.....	1 341 570	1 153 360	1 382 000	1 488 000	129	131
Nikkel.....	73 000	77 000	220 000	230 000	21	23
Rujern.....	350 000	474 000	13 000	20 000	20	20
Stangjern.....	¹⁾ 395 000	¹⁾ 253 000	¹⁾ 71 000	¹⁾ 45 000	56	56
Ialt	1 772 634	1 711 460	2 190 000	2 258 000	244	243
II og III. Bergdistrikterne og Amterne.						
Østre Søndenfjeldske (Buskerud).						
Sølv.....	8 064	7 100	575 000	520 000	18	13
Vestre Søndenfjeldske (Nedenes).						
Nikkel.....	73 000	77 000	220 000	230 000	21	23
Rujern.....	350 000	474 000	13 000	20 000	76	76
Ialt	423 000	551 000	233 000	250 000	97	99
Trondhjemske (Søndre Trondhjem).						
Kobber.....	736 300	706 460	758 000	918 000	91	91
Tromsø (Nordland).						
Kobber.....	605 270	446 900	624 000	570 000	38	40

¹⁾ Ikke medregnet i Summerne.

I. Grubedrift amtsvis.

	Ton.	Ton.				
Akershus.....	-	70	-	1 000	-	3
Kristians.....	30	4 133	1 500	40 000	1	69
Buskerud.....	1 319	3 300	571 000	560 000	244	297
Jarlsberg og Larvik.....	-	26	-	1 000	-	100
Bratsberg.....	39 180	46 496	380 000	527 000	209	315
Nedenes.....	5 377	5 292	115 000	120 000	47	37
Lister og Mandal.....	30	29	65 000	60 000	24	37
Stavanger.....	1 581	5 553	20 000	121 000	29	74
Søndre Bergenhus.....	3 123	1 200	40 000	16 000	66	60
Nordre Bergenhus.....	-	1 750	-	30 000	-	62
Romsdal.....	1 300	625	10 000	6 000	-	12
Hedemarken.....	-	-	-	-	-	29
Søndre Trondhjem.....	53 632	69 356	1 406 000	1 743 000	790	902
Nordre Trondhjem.....	2 383	3 056	35 500	48 000	54	78
Nordland.....	104 229	112 300	3 390 000	3 745 000	1 463	1 925
Tromsø.....	7 381	15 930	109 000	143 000	35	213
Finmarken.....	3 179	3 822	251 000	214 000	256	312
I alt:						
Østre Søndenfjeldske Distrikt.....	1 349	7 503	572 500	601 000	245	369
Vestre Søndenfjeldske Distrikt.....	46 168	57 396	580 000	829 000	309	563
Trondhjemske Distrikt.....	60 438	75 987	1 491 500	1 843 000	910	1 143
Tromsø Distrikt.....	114 789	132 052	3 750 000	4 102 000	1 754	2 450
Riget	222 744	272 938	6 394 000	7 375 000	3 218	4 525
II. Hyttedrift amtsvis.						
Buskerud (Østre Søndenfjeldske Distrikt).....	Kg. 8 064	Kg. 7 100	575 000	520 000	18	13
Nedenes (Vestre Søndenfjeldske Distrikt).....	423 000	551 000	233 000	250 000	97	99
Søndre Trondhjem (Trondhjemske Distrikt).....	736 300	706 460	758 000	918 000	91	91
Nordland (Tromsø Distrikt).....	605 270	446 900	624 000	570 000	38	40
Riget	1 772 634	1 711 460	2 190 000	2 258 000	244	243

Tabel 2. Detaillerede Opgaver over

1	2	3	4
Bergdistrikt.	Amt.	Grubernes Navn, Art og Beliggenhed.	Optaget eller sat i Drift i Aaret :
Kongsberg Sølvværk.	Buskerud.	I. Sølv.	
		1. <i>Kongsberg Sølvværks</i> Gruber i Sandsvær	1623
		a) Armen og Kongens Gruber:	
		Grovt og gedigent Sølv	
		Urenset Sølv	
		Sliger	
		Afgang	
		b) Gottes Hülfe Grube	
		Grovt og gedigent Sølv	
		Urenset Sølv	
		Sliger	
		Afgang	
		c) Gabe Gottes Grube	Gjenopt. 1886
		Grovt og gedigent Sølv	
		Urenset Sølv	
Sliger			
d) Samuels Grube	— 1886		
Grovt og gedigent Sølv			
Urenset Sølv			
Sliger			
Afgang			
e) Berghalden			
Grovt og gedigent Sølv			
Sliger			
Afgang			
Det samlede Mandskab ved Grubedriften			
Do. ved Pukværksdriften			
Østre søndenfjeldske.		2. Trollerud Grube i Sandsvær	1897
		3. Vinoren Gruber i Flesberg	
Vestre søndenfjeldske.	Akershus. Buskerud.		
	Bratsberg.	1. Skjærp i Bærum	
		2. Aasgruben i Øvre Eker	
		3. The Royalberg Copper Mines i Øvre Eker	
		4. Aamdal Værks Gruber i Mo og Skafsaa	1865
		5. Bleka i Svartdal	
Trondhjemske.	Søndre Bergenhus.	6. Alfsvaag paa Bømmeløen	
		7. Skjærp ved Riple og Totland i Fane	

Anm. De med Kursiv trykte Grubers Produkter tilgodegjøres, helt eller delvis, inden Landet.

Grubedriften i Aarene 1904 og 1905.

5		6		7		8		9	
Produktionsmængde.				Procentindh. ld.		Mandskab.		Nr.	
1904.	1905.					1904.	1905.		
Ton.	Ton.								
1 297	1 570					222	220	1	
Kg.	Kg.			<i>Sølv.</i>				a.	
4 641.56	3 250.40	i A. grovt og gedigent . . .				51.91	58.20		
602.72	814.00	- B. urenset,							
376 985	384 435	- C. Sliger og Slam							
486 950	649 150	- D. Afgang :				76.79	72.62	b.	
		1904.		1905.					
2 873.19	2 919.35	i A.		67.57 64.55					
76.55	268.40	- B.		29.18 18.40					
110 500	99 100	- C.		0.42 0.45					
194 875	243 480	- D.		0.07 0.07					
						22 30	26.84	c.	
268.31	-								
103.20	-								
23 560	-								
71 280	-								
						30.58	34.00	d.	
407.33	651.82								
106.50	290.55								
20 950	31 900								
-	150 000							e.	
2.41	2.41								
1 750	1 750								
1 550	1 550								
-	-					202.89	210.08		
-	-					19.27	19.07		
-	-					5	-	2	
-	-					-	10	3	
				<i>Kobber.</i>					
-	70					-	3	1	
-	-					-	13	2	
-	1 500					-	30	3	
168	539	1904.	1905.			ca. 11	67	4	
12	-	ca. 24	ca. 20			2	-	5	
-	-					5	20	6	
-	-					-	2	7	

Tabel 2 (Forts.). Detaillerede Opgaver over

1	2	3	4
Bergdistrikt.	Amt.	Grubernes Navn, Art og Beliggenhed.	Optaget eller sat i Drift i Aaret:
Trondhjemske.	Nordre Bergenhus. Søndre Trondhjem.	8. Grimeli Grube i Søndfjord 9. Røros Værks Gruber	1646
Tromsø.	Nordre Trondhjem. Nordland. Tromsø. Finmarken.	a) Kongens Grube med Sextus b) Storvarts Grube c) Nyberggruppen d) Muggruben e) Ellers 10. Løkken Grube i Meldalen 11. Ytterøens Kisgruber 12. Fines i Verran 13. Gjøhaugen, Leka i Namdalen 14. Pluradalen, Mo i Ranen 15. <i>Sulitelma</i> i Skjerstad 16. Hopen i Bodin 17. Birtavarre og Skarvdalen i Lyngen 18. Moskodalen i Nordreisen 19. Kvænangen Gruber 20. Alten Værks Gruber 21. Beritsjord i Kvalsund 22. Vesterdalens Drifter i Kvalsund 23. Forsøgsdrifter ved Repperfjord og Porsa i Do. 24. Forsøgsdrift i Porsanger	1889 Gjenopt. 1896
Vestre Søndenfjeldske. Trondhjemske.	Stavanger. Hedemarken. Søndre Bergenhus. Nordre Bergenhus. Søndre Trondhjem. Nordre Trondhjem.	III. Svovlkis. 1. Rødklev Grube, Karmøen 2. Rustvangen i Tønset eller Kvikne 3. Christiansgave i Kvinnherred 4. Mælen i Jondal 5. Froastad i Øistesø 6. Stords Grube i Stord 7. Svansø i Søndfjord 8. Dragset Grube i Meldalen 9. Løkkens og Høidals Gruber i Mel- dalen 10. Røros Værks Gruber 11. Killingdal i Aalen 12. Kjøli i Aalen 13. Hultraa i Holtaalen 14. Meraker Værks Gruber og Skjærp 15. Ytterøens Kisgruber	1903

1) Cement-Kobber.

2) Opført under Svovlkisgruber.

3) Opført under Kobbergruber.

Grubedriften i Aarene 1904 og 1905.

5		6		7		8		9		Nr.
Produktionsmængde.		Procentindhold.		Mandskab.		1904.		1905.		
1904.	1905.									
Ton.	Ton.									
-	150					-		9		8
17 547	17 400	5.26	4.77			561		540		9
7 464.7	6 686.7	4.36	3.796			293		286		a.
5 827.0	5 561.c	6.55	6.041			149		124		b.
1 842.7	2 248.8	5.66	5.339			50		54		c.
2 371.1	2 765.2	4.56	4.375			57		59		d.
41.8	139.5	7.59	-			12		17		e.
7	-	45-50 ¹⁾				11		-		10
20	8					2)		2)		11
-	-					7		12		12
51	-	ca. 12	-			ca. 4		-		13
-	-					-		-		14
14 133	14 343	6.52	5.9			1 251		1 455		15
-	149	-	ca. 13			ca. 12		ca. 10		16
-	-	-	-			-		17		17
174	-	9	-			35		85		18
2 253	-	8-2	-			-		44		19
2 446	1 312	10.72	9.2			224		185		20
-	400					-		10		21
-	1 174					-		45		22
80	-	10.15				20		94		23
-	-					ca. 12		18		24
1 431	5 536					29		49		1
-	-					-		29		2
1 275	1 200					16		17		3
1 548	-					15		-		4
300	-					ca. 30		-		5
-	-					-		21		6
-	1 600					-		53		7
1 093	64					15		17		8
-	-					-		45		9
		Kobber.								
11 062	12 910	2.47	2.5			*)		*)		10
14 769	11 580					ca. 100		100		11
9 000	27 238					85		176		12
-	164					9		24		13
500	1 876					ca. 5		37		14
1 800	1 100					35		30		15

Grubedriften i Aarene 1904 og 1905.

5		6		7				8		9		Nr.
Produktionsmængde.		Procentindhold.				Mandskab.						
1904.	1905.					1904.	1905.					
Ton.	Ton.	Kobber.		Svovl.		ca. 200		240		16		
26 179	24 959	0.37		49.1	49.0	1)		1)		17		
63 917	72 849					590		688		a)		
194 816.1	206 151					96		109		b)		
11 884.2	11 343	7.44	6.99	33.83	33.88							
13 516.8	18 853	4 55	4 18	45.15	44 42							
152 885.5	157 569											
145 873.8	161 145	1.66	1.61	17.72	17.33	66		74		e)		
50 400.9	53 956	3.19	2.95	43.85	44.79							
2 249.1	3 000	1.55	1.79	9.14	7.66							
76	-											
653	936	4.37	3.20	46.5	47.79	1)		1)		18		
-	220											
5 352	5 257					47		37		2		
		Jern.										
39 000	45 957					196		219		1		
150	-					-		-		2		
1 300	625					-		2		3		
-	-					-		10		4		
-	-					-		220		5		
4 878	15 000	57				-		39		6		
-	930					-		28		7		
30	4 133					1		69		1		
-	10					14		10		2		
-	26					-		100 ²⁾		3		
-	-					-		29		4		
12	72					3		11		5		
154	-					9		-				
22	-					3		-		1		
-	-					-		6		2		
25	35					-		-		3		
30	29	0-95 Pct. MoS ₂ .				24		37		4		
-	17	4 Pct. MoS ₂ .				-		25		5		

Tabel 3. Detaillerede Opgaver over Hyttedriften i Aarene 1904 og 1905.

Bergværksdrift
1904 og 1905.

	1		2		3		4		5		6	
	Indsat.				Udbragt.				Mandskab.			
	1904.		1905.		1904.		1905.		1904.		1905.	
	Kg.		Kg.									
I. Sølv.												
Sølvværkets Hyttedrift, Kongsberg	954 351		981 635		Fint Sølv, Kg.		8 063.8	7 100.9	18	13		
Forsmeltet grovt, gedigent og urensset Sølv	9 181.61		7 780.58		5 746.5	4 684.6			}	15.05	9.85	
Forsmeltet Sliger og Slam	279 398		156 492.5		1 794.2	1 818.9				2.6	2.80	
Extraheret Sliger og Afgang	665 772		817 362		523.1	597.4						
II. Kobber.												
			Forsmeltet Malm, Ton.		Udbragt Kobber, Kg.							
Røros Hytte	17 580		18 367		736 300	706 460			91	91		
Sulitelma Hytte	12 265		10 479		605 270	446 900			38	40		
III. Nikkel.												
			Forsmeltet Malm, Ton.		Kg. metallisk Nikkel (omtrentligt) i de udbragte Produkter.							
Evje Nikkelværks Hytte	4 819		-		1) 73 000	2) 77 000			21	23		
IV. Jern.												
Nes Jernværk, Rujern	-		-		350	474			20	20		
Stangjern	-		-		395	253			56	56		

1) 170 Ton Nikkelsten med 43 Pct. Nikkel og 25 Pct. Kobber.
2) 189 Ton med 41.27 Nikkel og 26.8 Kobber.

Tabel 4. Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1896—1905.

Produkternes Art.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.
I. Produktionsmængde, Ton.										
a) Grubeprodukter:										
Sølv, grovt, gedigent og urenset ¹⁾ .	5.1	5.3	5.4	5.1	5.1	5.6	8.5	7.3	9	8
Sølvholdende Sliger ²⁾	353.6	377.2	427.6	401	419	513.5	462.6	473.3	1 288	1 561
Sølvholdende Ertser	168	260	64	23	51	-	-	-	-	-
Opberedet Gulderts	-	-	-	-	-	400	1 125	237	-	-
Kobbermalm	29 910	27 606	37 047	43 358	46 858	40 726	40 499	35 417	36 981	37 045
Svovkis, tildels med Kobber . . .	60 507	94 484	89 763	95 636	98 945	101 894	121 247	129 939	133 603	162 012
Nikkelmalm	-	-	-	220	1 888	2 018	4 040	5 670	5 352	5 477
Koboltsliger	29	24	21	-	-	-	-	-	-	-
Jernmalm	2 000	3 627	4 425	4 576	17 925	42 252	53 675	53 475	45 348	62 512
Zink- og Blymalm	450	908	320	379	204	90	30	335	42	4 241
Manganerts	20	-	-	-	-	-	-	-	22	-
Krommalm	-	-	-	41	165	85	22	-	154	-
Molybdænglans	4	2	-	-	-	4	20	31	30	46
Rutil	30	32	35	30	40	55	-	25	25	35
Apatit	1 160	872	3 593	1 500	300	738	2 295	1 795	1 456	2 522
Feltspat	12 223	17 392	11 355	19 260	17 609	18 323	19 591	18 590	20 835	³⁾ 22 508
b) Hytteprodukter:										
Fint Sølv	4.66	5.37	4.80	4.6	4.6	5.68	6.22	7 27	8 06	7.10
Raffineret Kobber	636.40	1 064.50	940.86	1 208.76	1 280.2	1 073.02	1 347.58	1 382.88	1 341.57	1 153.36
Kobber i Skjærsten	431.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nikkel ⁴⁾	15.85	-	-	5.0	13.2	40	60.37	75	73.00	77.00
Kobolt	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-
Rujern	335.50	416.70	230.55	406.0	444	261	527	509.5	350.00	474.00
I alt.										
Grubeprodukter	106 860	145 589	147 056	165 429	184 409	207 104	243 015	245 995	245 145	297 967
Hytteprodukter	1 423.43	1 486.57	1 181.21	1 624.36	1 742.0	1 379.70	1 941.17	1 974.65	1 772.63	1 711.46
Desuden:										
Stangjern	413.75	478 80	513.40	475.00	462.00	375.80	460.70	442.00	395.00	253.00

¹⁾ Angivet i Kilogram udgjorde Produktionen i disse Aar henholdsvis 5 116, 5 308, 5 401, 5 134, 5 113, 5 585, 8 534, 7 290 samt i 1904 og 1905: grovt og gedigent Sølv 8 193 og 6 824 med urenset Sølv 889 og 1 373.

²⁾ Herunder i 1904 og 1905 indbefattet Afgang fra Pukværkerne (Extraktionsgods) 755 og 1 044.

³⁾ Heraf 1 812 Feltspatmel.

⁴⁾ Disse Tal angiver Indholdet af metallisk Nikkel i de forskellige Hytteprodukter, hvis Mængde i disse Aar udgjorde henholdsvis 63, 10, 26, 5, 80, 120, 150, 170 og 189.

Tabel 4 (Forts.). Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1896—1905.

Produkternes Art.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.
2. Antagen Produktionsværdi.										
Kr.										
a) Grubeprodukter:										
Sølv	400 000	385 000	332 000	311 000	330 000	375 000	480 000	420 000	570 000	525 000
Guld	35 000	2 500	5 700	10 000	9 000	10 000	137 000	31 000	-	-
Kobbermalm	1 136 100	1 144 100	1 575 800	2 182 400	2 535 000	2 139 000	1 463 000	1 536 000	1 725 000	2 021 000
Svovlkis, tildels med Kobber	970 000	1 445 000	1 431 800	1 708 500	2 354 000	2 437 000	3 083 000	3 611 000	3 510 000	4 023 000
Nikkelmalm	-	-	-	3 000	47 000	40 000	80 000	110 000	105 000	109 000
Koboltsliger	10 000	10 000	8 000	-	-	-	-	-	-	-
Jernmalm	14 000	21 000	29 600	30 000	133 000	254 000	315 000	367 000	269 000	576 000
Zink- og Blymalm	13 500	27 000	9 600	11 500	6 000	2 000	600	10 000	2 000	45 000
Manganerts	1 000	-	-	-	-	-	-	-	1 000	-
Krommalm	-	-	-	800	3 000	2 000	400	-	3 000	-
Molybdænglans	6 000	3 000	-	-	-	7 000	60 000	80 000	65 000	61 000
Rutil	36 000	20 000	22 000	17 000	24 000	25 000	-	15 000	10 000	15 000
Apatit	63 800	48 000	197 600	82 500	16 500	41 000	126 000	90 000	73 000	126 000
Feltspat	201 700	295 000	181 700	288 900	115 000	275 000	289 000	278 000	312 000	319 000
b) Hytteprodukter:										
Fint Sølv	377 000	480 000	345 000	330 000	1 336 000	400 000	406 000	489 000	575 000	520 000
Raffineret Kobber	541 000	935 000	884 000	1 400 000	550 000	1 340 000	1 277 000	1 450 000	1 382 000	1 488 000
Kobber i Skjærsten	302 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nikkel	30 000	-	-	10 000	36 000	120 000	180 000	225 000	220 000	230 000
Kobolt	-	-	60 000	-	-	-	-	-	-	-
Rujern	14 000	17 000	10 000	17 000	20 000	10 000	20 000	19 000	13 000	20 000
Ialt:										
Grubeprodukter	2 887 100	3 400 600	3 793 800	4 645 600	5 572 500	5 607 000	6 034 000	6 548 000	6 645 000	7 820 000
Hytteprodukter	1 264 000	1 432 000	1 299 000	1 757 000	1 942 000	1 870 000	1 883 000	2 183 000	2 190 000	2 258 000
Desuden:										
Stangjern	78 500	88 000	76 000	125 000	115 000	-	-	-	71 000	45 000

Bergværksdrift
1904 og 1905.

3. Anvendt Mandskab.

a) Ved Grubedrift og Opberedning:

Sølv	225	225	220	259	280	205	204	202	227	230
Guld	93	191	113	82	71	31	84	87	-	-
Kobbermalm	1 303	1 133	1 417	1 398	1 924	1 684	2 193	1 722	2 155	2 607
Svovkis, tildels med Kobber	248	519	423	501	494	532	482	529	539	838
Nikkelmalm	3	-	-	5	39	7	10	7	47	45
Koboltsliger	40	30	20	-	-	-	-	-	-	-
Jernmalm	8	150	116	148	162	324	495	251	196	518
Zink- og Blymalm	52	168	44	64	37	12	12	40	18	219
Manganerts	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Krommalm	-	-	-	2	10	3	-	-	9	-
Molybdænglans	15	9	-	-	-	19	25	30	24	62
Rutil	-	9	6	-	-	10	-	-	-	-
Vismuterts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6

b) Ved Hyttedriften:

Fint Sølv	17	16	17	16	16	17	20	19	18	13
Kobber	153	169	153	171	203	105	179	170	129	131
Nikkel	9	-	-	3	6	6	10	8	21	23
Kobolt	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Rujern	20	19	19	19	19	20	20	20	20	20

Ved Stangjern- og Staaltilvirkningen

	52	53	55	58	58	57	64	56	56	56
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

I alt:

Ved Grubedriften ¹⁾	1 987	2 434	2 359	2 459	3 017	2 827	3 505	2 868	3 218	4 525
Ved Hyttedriften ²⁾	251	257	252	267	302	205	293	273	244	243

1) Arbejderne ved Apatit- og Feltspatdrift ikke medregnet.
2) Iberegnet Arbejderne ved Stangjern- og Staaltilvirkningen.

Tabel 5. Oversigt over Bergværksanlæg i 1905 med Oplysninger om Arbejdsstyrke m. m.

1	2			5	6				10	11			14	
	Antal Anlæg.				Arbejdere.					Samlet Antal Arbejdere:				
	Norske.	Uden-landske.	Ialt.		Mænd		Kvinder			Heraf beskjæftigede i Gruben.	ved norske Anlæg.	ved uden-landske Anlæg.		Ialt.
					over 18 Aar.	under 18 Aar.	over 18 Aar.	under 18 Aar.						
A. Grubedrift.														
I. Riget	41	23	64	275	4 926	281	109	18	2 697	2 171	3 163	5 334	2)2233	
Heraf Drift paa:														
Guld	-	1	1	5	20	-	-	-	10	-	20	20	100	
Sølv	3	-	3	24	303	-	-	-	199	303	-	303	70	
Kobber	10	12	22	143	2 741	160	94	10	1 432	809	2 196	3 005	1 475	
Svovlkis	13	3	16	52	939	38	15	6	569	405	593	998	428 ¹ / ₂	
Nikkel	2	-	2	4	45	-	-	-	21	45	-	45	8	
Jern	9	3	12	25	564	26	-	2	312	487	105	592	120	
Zink og Bly	2	2	4	13	158	25	-	-	71	81	102	183	31 ¹ / ₂	
Krommalm	-	-	1)	1	9	-	-	-	9	9	-	9	-	
Molybdenit	1	2	3	8	143	30	-	-	74	26	147	173	-	
Vismut	1	-	1	-	4	2	-	-	-	6	-	6	-	
II. Bergdistrikterne.														
Østre søndenfjeldske	10	3	13	44	469	28	-	-	286	406	91	497	178	
Vestre søndenfjeldske	5	5	10	29	786	75	15	13	521	492	397	889	513	
Trondhjemske	18	5	23	74	1 247	119	1	-	768	989	378	1 367	751	
Tromsø	8	10	18	128	2 424	59	93	5	1 122	284	2 297	2 581	791	
III. Amterne.														
Akershus	1	1	2	6	24	-	-	-	10	4	20	24	100	
Buskerud	9	2	11	38	445	28	-	-	276	402	71	473	78	
Jarlsberg og Larvik	-	1	1	4	82	10	-	-	30	-	92	92	20	
Bratsberg	1	2	3	11	425	32	-	7	326	306	158	464	395	

 Bergværksdrift
1904 og 1905.

Nedenes	2	-	2	2	38	-	-	-	14	38	-	38	8
Lister og Mandal	1	1	2	4	118	30	-	-	62	26	122	148	-
Stavanger	1	1	2	8	123	3	15	6	89	122	25	147	90
Hedemarken	1	-	1	2	28	-	-	-	17	28	-	28	-
Søndre Bergenhus	3	1	4	4	54	5	-	-	22	57	2	59	9
Nordre Bergenhus	2	-	2	6	58	-	-	-	36	58	-	58	-
Romsdal	2	1	3	3	18	-	-	-	7	15	3	18	-
Søndre Trondhjem	5	2	7	51	983	112	1	-	617	733	363	1 096	713 ^{1/2}
Nordre Trondhjem	5	1	6	8	106	2	-	-	69	98	10	108	28 ^{1/2}
Nordland	4	6	10	87	1 950	37	80	1	902	112	1 956	2 068	507
Tromsø	3	2	5	18	242	10	-	2	80	154	100	254	173
Finmarken	1	2	3	23	232	12	13	2	140	18	241	259	111
B. Hyttedrift.													
I. Riget	3	1	4	16	165	-	-	-	-	125	40	165	412
Heraf Drift paa:													
Sølv	1	-	1	3	10	-	-	-	-	10	-	10	28
Nikkel	1	-	1	3	22	-	-	-	-	22	-	22	40
Kobber	1	1	2	10	133	-	-	-	-	93	40	133	344
III. Amterne.													
Buskerud	1	-	1	3	10	-	-	-	-	10	-	10	28
Nedenes	1	-	1	3	22	-	-	-	-	22	-	22	40
Søndre Trondhjem	1	-	1	4	93	-	-	-	-	93	-	93	300
Nordland	-	1	1	6	40	-	-	-	-	-	40	40	44
C. Ialt.													
Riget	44	24	68	291	5 091	281	109	18	2 697	2 296	3 203	5 499	2 645
Heraf Grube- og Hyttedrift paa:													
Guld	-	1	1	5	20	-	-	-	10	-	20	20	100
Sølv	4	-	4	27	313	-	-	-	199	313	-	313	98
Kobber og Svovlkis	24	16	40	205	3 813	198	109	16	2 001	1 307	2 829	4 136	2 247 ^{1/2}
Nikkel	3	-	3	7	67	-	-	-	21	67	-	67	48
Jern	9	3	12	25	564	26	-	2	312	487	105	592	120
Zink og Blymalm	2	2	4	13	158	25	-	-	71	81	102	183	31 ^{1/2}
Andre Mineralier	2	2	4	9	156	32	-	-	83	41	147	188	-

1) Røros Kobberværks Kromgrube.

2) Desuden opgivet Vandkraft, formentlig til Motorer, 1 929 Hestekræfter, hvoraf østre søndenfjeldske Distrikt 284, Trondhjemske 710, Tromsø 985 Hestekræfter.

Tabel 6. Opgaver over de enkelte Bergværksanlæg
Anlægsaar, Eiere,

a. Beliggenhed, Anlægs-

1	2	3	4
Nr.	Anlæggenes Navn og Art.	Beliggenhed.	
		Amt.	Herred.
Østre søndenfjeldske Bergdistrikt.			
1	Bærums Skjærp	Akershus	Bærum
2	The Brustad Mines Ltd.	Do.	Eidsvold
3	Les Mines du Hadeland	Kristians	Lunner
4	Vaagaardsgruberne	Buskerud	Norderhov
5	Ringerikes Nikkelværk	Do.	Hole
6	Liaskjærpene (Forsøgsdrift)	Do.	Nes, Hallingdal
7	The Royalberg Copper Mines Ltd.	Do.	Øvre Eker
8	Vestfossen Skjærp	Do.	Do.
9	Aas Grube	Do.	Do.
10	Kjenner Vismutgruber	Do.	Lier
11 a	Kongsberg Sølvværks Grubedrift	Do.	Sandsvær
11 b	Do. Do. Sølvhytte	Do.	Kongsberg
12	Trollerud Sølvværk	Do.	Sandsvær
13	Vinoren Sølvværk	Do.	Flesberg
Vestre søndenfjeldske Bergdistrikt.			
14	Konnerud Gruber	Jarlsberg og Larvik	Skoger
15	Fensgruberne	Bratsberg	Hollen
16	Hollen Jerngruber (Forsøgsdrift)	Do.	Do.
17	Aamdal Værk	Do.	Mo
18	Nes Jern- og Staalværk	Nedenes	Holt
19 a	Evje Nikkelværk (Flaat Grube)	Do.	Evje
19 b	Do. Do. (Hytt)	Do.	Do.
20	Knaben Mines	Lister og Mandal	Fjotland
21	Kvina Gruber	Do.	Do.
22	The British Molybdenite Co. Ltd.	Stavanger	Bjerkreim
23	Vigsnaes Kobberværk	Do.	Avaldsnes
Trondhjemske Bergdistrikt.			
24	Rustvangen Gruber	Hedemarken	Tønset eller Kvikne
25	Christiansgave Værk	Søndre Bergenhus	Kvinnherred
26	Alfsvaag Gruber	Do.	Finnaas
27	Stordø Gruber	Do.	Stord
28	Riple og Totlands Gruber	Do.	Fane

⁶ Af det nuværende Selskab.

i 1905 med Oplysninger om Beliggenhed,
Arbejdsstyrke og Drivkraft.

aar og Eiere i 1905.

5		6	7	8	9	10	1
Grubernes omtrentlige Afstand (Km.) fra		Oprettet (gjenoptaget) Aar.	Eies eller leies af Selskab (S) eller af Enkeltmand (E), boende i			Nr.	
Jernbane (J) eller Sjøen (S).	Hytten.		Norge.	Udlandet.			
-	-	1904	S	-	-	1	
7 J	-	1905	-	S	England	2	
2 J	-	1905	E	-	-	3	
4 J	-	1891	S	-	-	4	
-	-	1849	S	-	-	5	
-	-	1905	S	-	-	6	
-	-	1903	-	S	England	7	
-	-	1905	E	-	-	8	
6 J	-	1904	-	E	Belgien	9	
-	-	1905	S	-	-	10	
-	-	1623 (1815)	Staten	-	-	11 a	
-	7	1650 (1844)	Do.	-	-	11 b	
-	-	1898	S	-	-	12	
-	-	1905	E	-	-	13	
-	-	1905	-	E	Belgien	14	
-	-	gjenopt. 1900	E	-	-	15	
4 S	-	1904	-	E	Belgien	16	
-	-	gjenopt. 1905	-	E	U. S. A.	17	
-	-	1665	S	-	-	18	
5 J	-	1869	S	-	-	19 a	
1 J	-	1869	S	-	-	19 b	
-	-	¹⁾ 1905	-	S	England	20	
-	-	1903	S	-	-	21	
-	-	1904	-	S	England	22	
-	-	gjenopt. 1899	S	-	-	23	
-	-	1904	E	-	-	24	
-	-	1869	S	-	-	25	
-	-	1904	E	-	-	26	
-	-	1905	E	-	-	27	
-	-	1905	-	E	England	28	

Tabel 6 (Forts.). Opgaver over de enkelte Bergværks-
Anlægsaar, Eiere,

a. Beliggenhed, Anlægs-

1	2	3	4
Nr.	Anlæggenes Navn og Art.	Beliggenhed.	
		Amt.	Herred.
Trondhjemske Bergdistrikt. (Forts.)			
29	Svanø Grube	N. Bergenhus	Kinn
30	Grimeli Grube	Do.	Askvold
31	Heimdals Grube	Romsdal	Neset
32	Rødsand Grube	Do.	Do.
33	Averøen Grube	Do.	Bremsnes
34	Høidal Grube	S. Trondhjem	Meldalen
35	Dragset Grube	Do.	Do.
36	Løkkens Værk	Do.	Do.
37 a	Røros Kobberværks Gruber	Do.	Røros m. fl.
37 b	Do. Do. Hytte	Do.	Røros
38	Holta Mine	Do.	Holtaalen
39	Killingdals Grube	Do.	Aalen
40	Kjøli Grube	Do.	Do.
41	Mandfjeld Skjærp	N. Trondhjem	Meraker
42	Do. Grube	Do.	Do.
43	Fonnfjeld Skjærp	Do.	Do.
44	Ytterøens Værk	Do.	Ytterøen
45	Fines Grube	Do.	Verran
46	Skrataas Gruber	Do.	EGge
Tromsø Bergdistrikt.			
47	Bossmo Gruber	Nordland	Mo.
48	Dunderland Iron Ore Co. Ltd.	Do.	Do.
49	Nordland Mines Ltd.	Do.	Do.
50	Vesterdalens Kobbergruber	Do.	Do.
51 a	Sulitelma Aktiebolags Gruber	Do.	Skjerstad
51 b	Do. Do. Hyttedrift	Do.	Do.
52	Haafjeldets Jernfelter	Do.	Evenes
53	Gjendals Gruber	Do.	Gimsø
54	Kaljords Jernfelter (Prøvedrift)	Do.	Hadsel
55	Fiskefjords Malmfelter	Do.	Hadsel og Sortland
56	Fiskefjord Gruber (Forsøgsdrift)	Do.	Sortland
57	Melø Grube	Tromsø	Bjarkø
58	Birtavarre Gruber	Do.	Lyngen
59	Skardal Grube	Do.	Do.
60	Nordreisen Grube	Do.	Nordreisen
61	Badderens Grube	Do.	Kvænangen
62	Altens Kobbergruber	Finmarken	Alten
63	Porsanger Kobberfelter (Undersøgsdrift)	Do.	Kistrand
64	Porsa Kobbergruber	Do.	Kvalsund

anlæg i 1905 med Oplysninger om Beliggenhed,
Arbejdsstyrke og Drivkraft.

aar og Eiere i 1905.

5		6	7	8	9	10	1
Grubernes omtrentlige Afstand (Km.) fra		Oprettet (gjenoptaget) Aar.	Eies eller leies af Selskab (S) eller af Enkeltmand (E), boende i			Nr.	
Jernbane (J) eller Sjøen (S).	Hytten.		Norge.	Udlandet.			
-	-	1905	E	-	-	29	
-	-	1904	E	-	-	30	
-	-	1904	E	-	-	31	
-	-	1895	E	-	-	32	
-	-	1900	-	E	Sverige	33	
-	-	1905	S	-	-	34	
-	-	1904	S	-	-	35	
-	-	1904	S	-	-	36	
nær J	-	1644	S	-	-	37 a	
15 J	-	1904	S	-	-	37 b	
-	-	1890	-	S	England	38	
-	-	1903	-	S	Do.	39	
-	-	1905	S	-	-	40	
-	-	1842 (1901)	S	-	-	41	
-	-	1905	S	-	-	42	
-	-	?	S	-	-	43	
nær S	-	1904	S	-	-	44	
-	-	1899	-	S	England	45	
-	-	-	-	-	-	46	
nær S	-	1894	-	S	Belgien	47	
-	-	1904	-	S	England	48	
-	-	1905	-	S	Do.	49	
-	-	1901	-	S	Sverige	50	
ca. 35 S	-	1888	-	S	Do.	51 a	
-	-	1901	S	-	-	51 b	
-	-	1905	-	S	England	52	
-	-	1905	E	-	-	53	
-	-	1905	E	-	-	54	
-	-	1905	E	-	-	55	
-	-	1904	S	-	-	56	
-	-	1898	-	S	England	57	
ca. 8 S	-	1905	E	-	-	58	
-	-	1904	S	-	-	59	
-	-	1902	-	S	Sverige	60	
-	-	1896	-	S	Do.	61	
-	-	1904	E	-	-	62	
-	-	1904	-	S	England	63	
-	-	1904	-	S	England	64	

Tabel 6 (Forts.). Opgaver over de enkelte Bergværks-
Anlægsaar, Eiere,

b. Arbejdsstyrke

1 Nr.	2 Anlæggenes Navn og Art.	3 Bestyrere, Kontor- personale og Opsyns- mænd.	4 Arbejdere	
			Mænd.	
			18 Aar og derover.	under 18 Aar.
Østre søndenfjeldske Bergdistrikt.				
1	Bærums Skjærp	1	4	-
2	The Brustad Mines Ltd.	5	20	-
3	Mines du Hadeland	5	63	9
4	Vaagaardsgruberne	1	5	4
5	Ringerikes Nikkelværk	2	7	-
6	Liaskjærpene	-	2	-
7	The Royalberg Copper Mines Ltd.	4	46	10
8	Vestfossen Skjærp	1	3	-
9	Aas Grube	1	12	3
10	Kjenner Vismutgruber	-	4	2
11 a	Kongsberg Sølvværks Grubedrift	1) 23	293	-
11 b	Do. Do. Sølvhytte	3	10	-
12	Trollerud Sølvværk	-	1	-
13	Vinoren Sølvværk	1	9	-
Vestre søndenfjeldske Bergdistrikt.				
14	Konnerud Gruber	4	82	10
15	Fensgruberne	4	295	11
16	Hollen Jerngruber	1	20	5
17	Aamdal Værk	6	110	16
18	Nes Jern- og Staalværk ²⁾	-	-	-
19 a	Evje Nikkelværk (Flaat Grube)	2	38	-
19 b	Do. Do. (Hytte)	3	22	-
20	Knaben Mines	3	95	27
21	Kvina Gruber	1	23	3
22	The British Molybdenite Co. Ltd.	4	25	-
23	Vignæs Kobberværk	4	98	3
Trondhjemske Bergdistrikt.				
24	Rustvangen Gruber	2	28	-
25	Christiansgave Værk	1	16	-
26	Alfsvaag Gruber	1	14	5
27	Stordø Gruber	1	22	-
28	Riple og Totlands Gruber	1	2	-
29	Svanø Grube	5	50	-
30	Grimeli Grube	1	8	-
31	Heimdals Gruber	1	5	-
32	Rødsands Grube	1	10	-
33	Averøens Grube	1	3	-

1) Heraf 1 Direktør.

2) I Gruberne.

3) Ingen Grubedrift i 1905. Ved Staalværket beskæftigede

anlæg i 1905 med Oplysning om Beliggenhed,
Arbejdsstyrke og Drivkraft.

og Drivkraft i 1905.

6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1
i Aaret 1905.			Heraf beskæf- tiggede i Gruben.	Ar- bejds- dage.	Antal Dagværk.			Drivkraft og opgivet Antal eff. Hestekræfter: E. o: Elektricitet, D. o: Damp, V. o: Vand.			Nr.	
Kvinder		Ialt Arbei- dere.			Dag- skikter.	Nat- skikter.	Ialt.	Ved Grube.	Ved Op- bered- ning.	Ved Hytte.		
18 Aar og der- over.	under 18 Aar.											
-	-	4	-	100	400	-	400	-	-	-	-	1
-	-	20	10	200	4 000	-	4 000	D 30	{ D 50 E 20 }	-	-	2
-	-	72	28	270	12 060	2 568	14 628	D 8	-	-	-	3
-	-	9	5	150	ca. 1 300	-	1 300	-	-	-	-	4
-	-	7	7	268	1 489	475	1 964	D ?	-	-	-	5
-	-	2	-	90	145	-	145	-	-	-	-	6
-	-	56	28	265	13 580	1 260	14 840	-	-	-	-	7
-	-	3	-	30	90	-	90	-	-	-	-	8
-	-	15	9	142	500	84	584	-	-	-	-	9
-	-	6	-	130	899	-	899	-	-	-	-	10
-	-	293	190	2) 242	68 800	8 800	77 600	{ V 189 E 37 }	{ V 95 E 33 }	-	-	11 a
-	-	10	-	273	3 200	600	3 800	-	-	V 28	-	11 b
-	-	1	-	80	80	-	80	-	-	-	-	12
-	-	9	9	77	770	-	770	-	-	-	-	13
-	-	92	30	220	20 400	300	20 700	-	D 20	-	-	14
-	-	306	224	300	56 679	9 000	65 679	E 50	E 70	-	-	15
-	-	25	18	136	2 746	786	3 532	-	-	-	-	16
-	-	7	133	84	ca. 290	26 383	716	v 275	-	-	-	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
-	-	38	14	317	11 254	-	11 254	V 8	-	-	-	19 a
-	-	22	-	314	5 770	1 109	6 879	-	-	V 40	-	19 b
-	-	122	51	285	9 983	1 191	11 174	-	-	-	-	20
-	-	26	11	152	2 185	-	2 185	-	-	-	-	21
-	-	4) 25	12	300	ca. 8 100	ca. 8 100	ca. 8 100	-	-	-	-	22
15	6	122	77	304	8 043	3 239	11 282	D ca. 30	D ca. 60	-	-	23
-	-	4) 28	17	280	3 174	284	3 458	-	-	-	-	24
-	-	16	12	306	4 740	-	4 740	D 9	-	-	-	25
-	-	19	8	226	3 857	-	3 857	-	-	-	-	26
-	-	22	?	150	ca. 3 000	-	ca. 3 000	-	-	-	-	27
-	-	2	2	150	426	24	450	-	-	-	-	28
-	-	50	30	274	13 000	600	13 600	-	-	-	-	29
-	-	8	6	240	1 583	582	2 165	-	-	-	-	30
-	-	5	4	240	980	245	1 225	-	-	-	-	31
-	-	10	-	80	367	-	367	-	-	-	-	32
-	-	3	3	180	565	155	720	-	-	-	-	33

Tabel 6 (Forts.). Opgaver over de enkelte Bergværks
Anlægsaar, Eiere

b. Arbeidsstyrke

1 Nr.	2 Anlæggenes Navn og Art.	3 Bestyrere, Kontor- personale og Opsyns- mænd.	4 Arbejdere	
			Mænd	
			18 Aar og derover.	under 18 Aar.
Trondhjemske Bergdistrikt. (Forts.)				
34	Høidal Grube	2	10	-
35	Dragset Grube	3	15	-
36	Løkkens Værk	3	30	2
37 a	Røros Kobberværks Gruber:			
	Kongens Grube	9	265	21
	Storvarts Grube	9	202	41
	Muggruben	3	83	15
	Chromgruberne i Feragsfjeldet	1	9	-
	Fløttum Grube	1	10	-
	Kuraasfossens Kraftstation	1	5	-
37 b	Røros Kobberværks Hytte	4	93	-
38	Holta Mine	1	21	3
39	Killingdals Grube	5	170	30
40	Kjøli Grube	13	163	-
41	Mandfjeld Skjærp	-	5	-
42	Do. Grube	1	22	-
43	Fonnfjeld Skjærp	1	9	-
44	Ytterøens Værk	2	50	-
45	Fines Grube	1	12	-
46	Skrataas Gruber	3	8	2
Tromsø Bergdistrikt.				
47	Bossmo Gruber	8	230	-
48	Dunderland Iron Ore Co. Ltd.	4	60	4
49	Nordland Mines Ltd.	5	25	1
50	Vesterdalens Kobbergruber	4	44	1
51 a	Sulitelma Aktiebolags Gruber	56	1 465	29
51 b	Do. Hyttedrift	6	40	-
52	Haaffjeldets Jernfelter	-	5	-
53	Gjendals Gruber	2	16	-
54	Kaljords Jernfelter	4	45	-
55	Fiskefjords Malmfelter	2	24	-
56	Fiskefjord Gruber	2	36	2
57	Melø Grube	4	48	4
58	Birtavarre Grube	4	27	-
59	Skardal Grube	3	15	-
60	Nordreisen Grube	4	81	4
61	Badderens Grube	3	71	2
62	Altens Kobbergruber	21	168	4
63	Porsanger Kobberfelter	-	18	-
64	Porsa Kobbergruber	2	46	8

1) Turbine. 2) Ved Værksted. 3) Elektrisk Kraftoverføring til Gruberne. 4) I Gjennemsnit

Planlæg i 1905 med Oplysning om Beliggenhed,
Arbejdsstyrke og Drivkraft.

g Drivkraft i 1905.

6		7	8	9	10	11		12	13	14		15	16	1
Aaret 1905.			Heraf beskæf- tiggede i Gruben.	Ar- bejds- dage.	Antal Dagværk.			Drivkraft og opgivet Antal eff. Hestekræfter: E. ∅: Elektricitet, D. ∅: Damp, V. ∅: Vand.			Nr.			
Kvinder	Ialt Arbei- dere.				Dag- skikter.	Nat- skikter.	Ialt.	Ved Grube.	Ved Op- bered- ning.	Ved Hytte.				
8 Aar g der- over.	under 18 Aar.													
-	-	10	9	230	1 658	100	1 758	E 7½	-	-	-	-	-	34
-	-	15	15	290	2 850	-	2 850	D 10	-	-	-	-	-	35
-	-	32	20	290	9 000	160	9 160	{ ¹⁾ V 110 E 73}	-	-	-	-	-	36
-	-	286	160	301	63 387	7 010	70 397	E 261	E 81	²⁾ E 6	-	-	-	37 a
1	-	244	114	296	43 866	1 275	45 141	E 60	E 73	-	-	-	-	-
-	-	98	57	300	14 580	350	14 930	E 37	E 31	-	-	-	-	-
-	-	9	9	181	1 414	-	1 414	-	-	-	-	-	-	-
-	-	10	9	112	470	-	470	D ?	-	-	-	-	-	-
-	-	5	-	318	816	815	1 631	³⁾ V 600	-	-	-	-	-	-
-	-	93	-	356	16 277	9 025	25 302	-	-	V 300	-	-	-	37 b
-	-	24	18	240	2 453	698	3 151	-	-	-	-	-	-	38
-	-	200	67	240	22 078	2 816	24 894	D 24	-	-	-	-	-	39
-	-	163	139	280	43 856	-	43 856	D 50	-	-	-	-	-	40
-	-	⁴⁾ 5	5	56	258	-	258	-	-	-	-	-	-	41
-	-	⁴⁾ 22	12	332	5 722	-	5 722	D ca. 15	-	-	-	-	-	42
-	-	⁴⁾ 9	6	87	ca. 417	ca. 201	618	-	-	-	-	-	-	43
-	-	50	32	280	7 723	-	7 723	D 10	-	-	-	-	-	44
-	-	12	6	274	1 678	-	1 678	-	-	-	-	-	-	45
-	-	10	8	285	2 730	120	2 850	D 3½	-	-	-	-	-	46
-	-	230	110	ca. 280	64 991	-	64 991	D 40	D 100	-	-	-	-	47
-	-	64	-	300	12 000	8 000	20 000	?	-	-	-	-	-	48
-	-	26	10	130	2 785	350	3 135	-	-	-	-	-	-	49
-	-	45	28	300	13 260	-	13 260	V 12	-	-	-	-	-	50
80	1	1 575	716	270	312 022	195 083	507 105	{ V 115 E 285 }	V 320 E 70	-	-	-	-	51 a
-	-	40	-	330	11 344	11 344	22 688	-	-	{ V 500 E 44 }	-	-	-	51 b
-	-	5	4	78	220	170	390	-	-	-	-	-	-	52
-	-	16	-	30	510	-	510	-	-	-	-	-	-	53
-	-	45	20	110	3 000	1 500	4 500	-	-	-	-	-	-	54
-	-	24	-	200	3 197	663	3 860	-	-	-	-	-	-	55
-	-	38	14	224	2 574	526	3 100	-	-	-	-	-	-	56
-	2	54	28	295	16 815	-	16 815	-	-	-	-	-	-	57
-	-	27	2	300	4 836	-	4 836	{ D 20 ⁵⁾ E 120 }	-	-	-	-	-	58
-	-	15	15	92	1 111	-	1 111	-	-	-	-	-	-	59
-	-	85	?	360	15 372	1 397	16 769	-	-	-	-	-	-	60
-	-	73	35	302	18 738	3 230	21 968	⁶⁾ 33	-	-	-	-	-	61
13	2	187	108	294	41 169	18 415	59 584	E 21	V 90	-	-	-	-	62
-	-	18	-	ca. 200	3 537	-	3 537	-	-	-	-	-	-	63
-	-	54	32	262	7 360	3 200	10 560	-	-	-	-	-	-	64

Elektrisk Overføring af Vandkraft.

⁶⁾ Petroleumsmotor.

Tabel 7. Udførsel og Indførsel af de vigtigste Bergværksprodukter og Mineralier
 i Aarene 1897—1906.

Produkternes Art. Mængde i Ton.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.	1906.
I. Udførsel af norske Varer,										
1. Mineralier, Stenarter o. desl.										
Kvarts	5 608	2 244	3 291	3 523	3 512	3 428	4 485	6 679	3 410	2 575
Feltspat og Feltspatmel	17 392	11 355	19 260	17 609	18 323	19 591	18 590	20 835	22 508	23 896
Fluspat										
Apatit	872	3 593	1 500	300	738	2 295	1 795	1 456	2 522	3 482
Marmor	3 111	4 267	1 301	1 146	652	768	1 461	1 614	2 075	501
Dolomit til kemisk Brug			1 513	1 988	1 400	1 573	3 030	1 518	1 873	1 627
Granit, forarbejdet og i Blokke, samt Labrador	74 492	98 692	104 933	100 914	120 961	144 282	165 295	189 237	173 558	158 949
Kløbersten			558	1 045	401	409	579	191	345	72
Brynesteg	112	137	170	136	181	138	170	169	137	152
Kalk	63	78	237	81	60	72	105	56	66	54
2. Ertser.										
Sølverts	119	79	14	90	6	-	-	-	-	-
Kobbermalm ¹⁾	15 111	13 587	7 198	5 756	6 041	4 848	3 448	2 673	3 393	84
Svovkis (tildels kobberholdig)	70 552	67 502	83 912	84 604	104 151	105 980	118 148	116 550	147 155	164 119
Nikkelmalm ¹⁾	-	30	63	272	55	1	-	30	220	-
Jernmalm ²⁾	4 242	4 601	12 517	27 158	39 173	48 775	41 575	45 434	60 558	81 398
Zinkmalm ³⁾	205	317	370	10	444	190	7	26	70	417
Krommalm	232	11	-	-	-	122	-	3	12	-
Rutil	-	-	42	26	33	18	15	17	14	7
Kisbrænde (kobberrig)	-	-	-	-	-	-	2 037	5 996	12 844	14 186
3. Hytteprodukter o. desl.										
Kobber	1 222	1 650	1 785	1 891	1 465	1 913	1 930	1 909	1 926	1 839
Kobberprodukter	45	95	-	-	-	-	-	-	-	-

Stångjern	56	25	337	135	370	166	10	3	34	8
Staal	167	158	377	220	179	240	200	167	88	21
Støbegods	154	87	126	33	137	48	157	74	156	104
Jernplader	3	-	-	2	5	20	21	5	1	-
Søm og Spiger	9 097	7 270	6 089	5 643	6 001	6 431	6 504	7 477	8 725	6 787

II. Indførsel.

1. Mineralier o. desl.

Cement og hydraulisk Kalk	18 734	25 403	33 652	24 511	20 993	18 984	17 906	12 845	13 797	11 676
Stenkul, Cinders og Koks	1 229 966	1 232 792	1 478 080	1 520 162	1 413 228	1 547 089	1 528 612	1 507 848	1 512 671	1 543 800
Salt	164 572	127 341	134 583	143 365	127 607	141 415	143 110	153 699	137 849	167 298
Salpeter, almindeligt	277	477	278	356	208	315	245	321	1 048	776

2. Metaller.

Kobberplader	1 140	1 064	1 000	696	1 018	1 118	899	688	882	787
Zinkplader	1 102	1 370	1 509	1 254	1 027	1 104	1 015	940	967	1 087
Røjern	21 606	23 106	21 445	20 844	19 112	18 969	20 652	18 891	20 828	20 197
Stångjern	29 038	26 203	25 379	23 010	20 672	26 685	21 977	24 094	27 740	26 015
Staal	4 350	2 428	2 652	2 085	1 905	1 754	1 958	1 611	1 436	2 018
Jernplader	18 388	21 184	25 628	23 441	25 258	28 849	33 688	33 556	42 203	48 969
Skruer, Søm og Spiger, Bolte	2 097	2 087	1 529	1 219	1 808	2 205	1 261	1 070	1 068	1 012
Jern- og Staaltraad, Tong etc. . . .	4 962	5 710	6 564	5 877	5 926	7 439	8 410	8 404	8 455	10 338
Støbte Rør, Søiler, Ventiler til Rør	13 449	18 121	25 235	11 229	12 548	11 621	11 217	11 687	13 112	9 817
Jernbaneskiner etc.	7 637	10 327	8 137	11 952	22 959	15 316	4 631	5 814	6 566	8 086
Skibsankere og Kjettinger	1 367	1 485	1 394	1 203	1 708	2 103	1 827	2 109	2 224	2 585
Redskaber og Værktøi	1 664	1 963	2 523	1 776	1 792	2 165	1 707	2 078	2 009	1 271
Angler eller Fiskekroge	21	13	8	6	7	8	6	4	3	4
Andet Jernarbejde	9 010	15 206	18 869	15 711	16 573	19 896	17 142	19 187	20 481	23 529
Jern og Arbejder deraf, ialt	113 588	127 833	139 363	118 354	130 268	137 010	124 476	128 339	146 126	154 841

1) Herunder tildels Skjærsten.
 2) Herunder i 1906 7 700 Ton Jernmalmbriketter.
 3) Herunder ogsaa tildels lidt Blymalm.

Beretninger

om

Bergværksdriften i Aaret 1904.

Beretning om Bergværksdriften i Østre søndenfjeldske Bergdistrikt i Aaret 1904.

(Afgivet af Bergmester L. Meinich 31 Mai 1905.)

Trollerud Sølvværks Gruber har i Aaret 1904 været i Drift de 10 første Maaneder med et Belæg af 4 Mand og 1 Opsynsmand, hvorhos Gruberne ogsaa senere er holdt stadig lens ved Hjælp af Petroleumsmotoren og 1 Mand.

Ved Grubearbejdet er uddrevet:

som Synk	9.15 løbende Meter	=	54.90 m ³ ,
- Feltort	3.10 — —	=	9.30 -
- Tverslag	10.35 — —	=	31.05 -
<hr/>			
	22.60 løbende Meter	=	95.25 m ³ .

Tyfordringen er fremdeles udført ved Hjælp af Hestevandring. Skeidning eller Opberedning har i Aaret ikke været igang, og Sølv eller sølvholdige Godser er ikke afhændet.

Angaaende de i Gruberne udførte Arbejder kan følgende bemærkes:

Paa Gang Nr. 7 (Nordre Grube).

I 50 Meters Dyb:

Fortsættelse af Tverslag mod Nord 6 m. langt (2.00 m. høit og 1.5 m. bredt). Endel mindre Gange uden Sølv blev overfareet.

I 60 Meters Dyb:

Fra Skram af en paa Hovedgangen tidligere inddrevet, 3 m. lang Feltort er drevet nyt Tverslag mod Nord 4.35 m. langt. Herved blev overskaaret et Par Gange, paa hvilke

ny Feltort blev drevet mod Øst 3.10 m. lang, uden Sølv.

Skaktsynken er fra 60 m.s Dyb neddrevet 9.15 m. (3.00 m. lang, 2.00 m. bred). Saavel Gang som Baand var her varierende og intet Sølv blev paa-truffet. Her er indlagt 3 Kaster med 2 Stempler under hver, ligesom Pumpefelt, Fordringskakt og Fahrung er forlænget til Bunden.

Intet Arbejde af noget Slags er udført i Dagen.

Den i forrige Driftsberetning omhandlede Forsøgsdrift i Bygmester-aasen ved Kjønnerudvandet i Fiskum er overtaget af et engelsk

Selskab under Navn The Royalberg Copper Mines, Ld. Forsøgsdriften i 1904 har af flere Grunde været ganske liden og uregelmæssig, idet nogle faa Mand har været beskæftiget til forskellige Tider, tilsammen i mindre end én Maaned.

Paa Bly- og Zinkforekomsterne ved Vaagaard i Norderhov blev Forsøgsdriften under Ledelse af en fransk Ingeniør fortsat med 10—15 Mand i Aarets 4 første Maaneder, hvorunder kun meget lidet Malm blev paatruffet. Ved disse Forekomster optræder flere parallelle og krydsende Kvartsgange. Nogle af disse fører Blyglans og Zinkblende, om end i vekslende Mængde, saa dog i visse Partier af Gangene ganske rigt; andre Gange eller Leier af Kvarts fører ikke Erts, og det synes at være efter disse, den sidste Drift væsentlig er bleven ført.

Ved Manganforekomsterne syd for Glitrevand i Nedre Eker er Arbeide udført fra Begyndelsen af Juni Maaned til 23 Juli samt fortsat fra 26 September til 19 November med ialt ca. 800 Dagsværk. Herunder er efter Opgivende udtaget ca. 600 m³ Manganokker, hvoraf 22 Ton er afsat.

Ved Aas Skjærp i Haug Hovedsogn, Øvre Eker, er et Forsøgsarbeide udført fra 5 September til Aarets Udgang med ialt 618 Dagsværk. Der blev i Synk udbrudt 126 m³, hvoraf erholdtes 10 m³ Malm, der dog ikke er renskaidet. Kvartsgangen er paavist i en Længde af 250 m. med Bredde fra 0.30 til 0.75 m., førende hovedsagelig Zinkblende med noget Blyglans og Kobberkis.

Ved Muttagruben i Lunner paa Hadeland blev en Forsøgsdrift paa-begyndt 19 December 1904. Til Aarets Udgang blev der udført 134 Dagsværk og udtaget 30 Ton god Vaskemalm. Driften fortsættes i indeværende Aar.

I Aaret 1904 er udstedt 82 Muthingsbreve
og 361 Fristbevillinger,
hvorhos 1 Udmaalsforretning blev afholdt.
Af Anmeldelser er indkommet 453.

Beretning om Bergværksdriften i Vestre søndenfjeldske Bergdistrikt i Aaret 1904.

(Afgivet af Bergmester Carl Paaske 24 Juni 1905.)

Virksomheden inden Distriktet har i det forløbne Aar været i Tiltagende og enkelte Steder med ganske forhaabningsfulde Udsigter, saaledes som nærmere vil blive paavist i det følgende.

Som i forrige Beretning meddelt, blev

I. Aamdal Kobberværk

kjøbt af Skafsaa Kommune, der i 1904 har tilgodegjort endel tidligere udbrudt Malm og deraf udbragt ca. 168 Ton Vaskemalm à ca. 24 % Cu, der er exporteret til Skotland og der betalt med ca. £ 12 pr. Ton.

Til Arbeidet i Vaskeriet samt Nedkjørsel af Malmen til Bandakslie er anvendt ca. 35 dels Mænd, dels Gutter med et samlet Antal Dagsværk af ca. 3 250. — Gruberne er holdt tilsumps og Forbygningen vedligeholdt.

Værket er nu atter gaaet over paa nye Hænder, idet Skafsaa Kommune har overdraget det til en Amerikaner, Mr. Mc Cully, for en Kjøbesum af Kr. 80 000. Ved kgl. Res. af 7 Marts d. A. er det tilladt bemeldte Mc Cully at forhverve Eiendomsret til Aamdal Værks Eiendomme og Gruberettigheder i Veum og Skafsaa Sogne og Driften er nu gjenoptagen med et Belæg af ca. 100 Mand.

II. Ulefoss Værk.

Her har ogsaa i det forløbne Aar foregaaet en ret betydelig Drift, saaledes som fremgaa af nedenanførte tabellariske Fremstilling:

I Gruberne.					I Dagen.			
Drift.	Mandskab.		Udbrudt.			Arbejdsklasse.	Mandskab.	
	Antal.	Dagsværk.	l. m.	m ² .	m ³ .		Antal.	Dagsværk.
Ort.....	43.5	6 675.5	915.04	1 830.08	3 284.26	Div. Arbeidere	31.0	7 195.0
Synk.....	23.8	2 329.0	248.85	602.86	945.18	Skeidere (mdl.)	42.0	11 920.0
Strosse.....	68.7	14 285.3	-	6 704.63	23056.39		73.0	19 115.0
	136.0	23 289.8	-	9 137.57	27285.83	Opsyn	2	600.0
Div. Arbeidere .	87.0	15 141.0				Sum Dagen	75.0 ¹	19 715.0
Sum Arb. Grub.	223.0	38 430.8				— Gruberne	225.0	39 030.8
Opsyn	2	600.0						
Sum Gruberne	225.0	39 030.8				I det Hele	300.0	58 745.8

Produktion 39 000 Ton à 1 000 Kg.

Repræsenteres én Mand Aaret rundt ved 300 Dagsværk, bliver i Henhold til foranførte Tabel Gjennemsnitsbelægget for Aaret:

Minerere	$\frac{23\ 289.8}{300} =$	77.6	} = 128.0
Div. Grubearbeidere	$\frac{15\ 141}{300} =$	50.4	
Arbeidere i Dagen	$\frac{19\ 115}{300} =$		63.7
			Tilsammen 191.7.

Hertil 4 Opsynsmænd.

Af det Udbrudte falder paa Ort	12.3 %
- Synk	3.4 -
- Strosse	84.3 -
100.0 %	

Med det anførte Gjennemsnittsbetrag for hele Aaret kommer:

	Udbrudt. m ³ .	Dagsværk. Antal.	Malm, Ton.
Pr Minerer.....	351.6	300	502.6
- Grubearbeider	213.1	300	304.4
- Arbeider i det Hele.....	142.3	300	203.7
- Minererdagsværk.....	1.17	1	1.67
- Grubearbeiderdagsværk	0.71	1	1.01
- Arbeiderdagsværk i det Hele.....	0.47	1	0.67
- m ³ : Minererdagsværk.....	1	0.85	} 1.42
Grubearbeiderdagsværk	1	1.40	
Dagsværk i det Hele.....	1	2.10	

De Leiesteder, hvorpaa den væsentligste Afbygning har fundet Sted, er: Bollas søndre og Bollas røde Sidegang, Finnekrydset, Bredgangen og Karhof med en samlet Afstrossning af 16 309 m³ og en gennemsnitlig Malmbredde af 4.1 m.

Størst Udlenkning har fundet Sted paa de 3 førstnævnte samt Madamen Leiested med tilsammen 626.74 løb. Meter.

Til Gruberummenes Sikkerhed og Sidernes Forstøtning er gjensat tilsammen ca. 110 løb. m. Bergfæster og indlagt 520 Stkr. Stempler.

En fortrinlig naturlig Veirveksling har etableret sig i Gruberne, siden i det forløbne Aar Gjennemslag har fundet Sted, i Hovedstollens Niveau, med Madamen og Cathrine Gruber.

Fordringsskakten er ført ned til 3die Dybetage (70 m. dyb).

I Bredgangen Grube er begyndt Afsynkning under Stollens Niveau og den tidligere i Sti Grube benyttede Fordremaskine anvendes nu her.

Ved Afledning gennem Stollen af alt Dagvand er Vandlensningen betydelig lettet og Pumpemaskinen har kun delvis været benyttet.

I Dagen er opført nyt Spiselokale for Arbejderne og i Vaskeriet er foretaget endel Forandringer og Forbedringer; bl. a. er her indskiftet en ny amerikansk Malmtygger og den gamle anvendes nu til Knusning af Sekundalmalm.

I Jernstøberiet har i 1904 været beskæftiget 118 Arbejdere, hvoraf 108 voksne Mænd og 10 Gutter under 2 Opsynsmænd.

Værket blev den 9 August befaret af Bergmesteren.

Ved

III. Nes Jernværk

har ingen Grubedrift fundet Sted i det forløbne Aar.

Ved Staalværket er produceret:

Raajern	350	Ton og hertil anvendt	20	Mand,
Smeltestykker	292	— - —	8	—
Stangjern	395	— - —	16	—
Blemmestaal	173.3	— - —	6	—
Staalingsots	197.1	— - —	13	—
Smedet og valset Staal	150.2	— - —	13	—

76 Mand.

Ved

IV. Evje Nikkelværk

har Grube- og Hyttedrift foregaaet gennem hele Aaret.

I Flaate Grube er udbrudt:

for Ort	1 245.0 m ³	} = 3 174 m ³ .
i Synk	204.7 -	
paa Strosse	1 724.3 -	

Der er produceret 5 352 Ton Malm, hvoraf ca. 600 Ton udskeidet af gammel Berghald. Det Udbrudte har altsaa givet ca. 1.5 Ton Malm pr. m³.

I Gruben er anvendt:

paa Bergbrydning . . .	11.9	Mand med	3 692	Dagsværk,
- diverse Arbejder . .	11.2	— -	3 244	—
<hr/>				
tilsammen i Gruben	23.1	Mand med	6 936	Dagsværk,
Opsyn	1.0	— -	300	—
<hr/>				
Sum Gruben	24.1	Mand med	7 236	Dagsværk.

I Dagen:

Skeidere	13.2	Mand med	3 832	Dagsværk,
Diverse Arbeidere	12.0	— -	3 457	—

Sum Dagen 25.2 Mand med 7 289 Dagsværk.

Sum Gruben & Dagen 49.3 Mand med 14 525 Dagsværk.

Ved Smeltehytten er anvendt:

Diverse Arbeidere	21.0	Mand med	6 454	Dagsværk,
Opsyn	2.0	— -	720	—

23.0 Mand med 7 174 Dagsværk.

Sum Arbeidere & Opsyn ved

hele Værket 72.3 Mand med 21 699 Dagsværk.

Ved Hytten er produceret 170 Ton Nikkelsten à 43 % Ni og 25 % Cu.

Repræsenterer 300 Dagsværk én Mand Aaret rundt, bliver Gjennemsnits-
belægget:

Grubearbeidere	6 936	=	23.1	} = 47.3	} = 68.4.
— i Dagen	7 289	=	24.2		
	300	=	21.1		
Hyttearbeidere	6 454	=	21.1		
	300	=			

Pr. Arbeider i det Hele kommer: Malm 78.2 Ton,
Nikkelsten 2.48 -

Gruben blev den 13 August befaret af Bergmesteren. Der arbejdedes da i 13 m., 35 m., 45 m. og 56 m.s Dyb og overalt, men særlig i Dybpartiet havde ganske ualmindelig smukt Anbrud. Om Forholdene i Gruben er bl. a. tilført Befaringsprotokollen følgende: „— — Gjennem Analyser, udførte paa Værkets Laboratorium af Hr. stud. min. & chem. Støren, har man gjort den særdeles interessante og betydningsfulde Opdagelse, at i Malmen optræder ogsaa den særdeles righoldige Jern-Nikkel-Kis, der under Navn af „Graakis“ tidligere har været betragtet som Vrag og kastet paa Berghalden. Af den Grund er man derfor nu begyndt at haandskeide en Del af den ældste Berghald til Udvinning af „Graakisen“ og samtidig hvad der maatte forefindes af almindelig Nikkelmalm. I det Hele kan det siges, at de Fund og Opdagelser, som i den senere Tid er gjort i Flaatgruben, har hævet denne til en første Rangs Nikkelgrube.“

Grubekarterne, der var optagne ved Theodolithmaalinger, var à jour og i fortrinlig Stand.

Der var i Aarets Løb indtruffet et Ulykkestilfælde, idet en Grubearbejder styrtede ned af en Stige og slog sig ihjel. Tilfældet var bleven meldt til det stedlige Fabriktilsyn.

V. Rødklev Grube

paa Karmøen tilhørende A/S Vigsnæs Kobberværk har ogsaa i det forløbne Aar været i Drift i den Udstrækning, som nedenanførte Tabel viser:

I Gruben.					I Dagen.		
Drift.	Mandskab.		Udbrudt.		Arbeidsklasse.	Mandskab.	
	Antal.	Dagsværk.	l. m.	m ³ .		Antal.	Dagsværk.
Ort	3.1	627.90	73.98	271.12	Diverse Arbeidere . .	30.4	3 377.65
Opsyn	0.6	232.60	8.60	80.97	Vaskeriet:		
Synk	5.4	1 346.80	46.04	393.05	mandlige	8.7	1 325.60
Strosse	1.2	192.85	13.39	107.08	kvindelige	3.8	350.80
	10.3	2 400.15	-	852.22		42.9	5 054.05
Diverse Arbeidere	5.8	1 241.25			Opsyn	1.0	304.00
Sum Arb. Gruben	16.1	3 641.40			Sum Dagen	43.9	5 358.05
Opsyn	1.0	304.00			— Gruben	17.1	3 945.40
	17.1	3 945.40			I det Hele	61.0	9 303.45

Af det Udbrudte falder paa Ort 31.81 %,

Synk 55.63 -

Strosse 12.56 -

100.00 %.

En kostbar Drift.

Efter 300 Dagsværk pr. Mand bliver Gjennemschnittsbelægget:

Minerere	$\frac{2\ 400.15}{300} = 8.0$	} = 12.13
Andre Arbeidere i Gruben	$\frac{1\ 241.25}{300} = 4.13$	
Diverse Arbeidere i Dagen	$\frac{3\ 377.65}{300} = 11.25$	} = 16.82
Vaskeriet: mandlige	$\frac{1\ 325.60}{300} = 4.41$	
kvindelige	$\frac{350}{300} = 1.16$	

28.95

Produktion: Stykkis over 10 mm. 356.771 Ton à 1 000 Kg.
Finkis under 10 mm. 1 074.145 - - 1 000 -

1 430.916 Ton à 1 000 Kg.

Som det fremgaar af foranførte, har man hovedsagelig drevet Forsøgsdrift ved Afsynkninger og Udlenkninger. Fordringsskakten er bygget ny og ført ned til ca. 105 m.s Dyb.

I Dagen er indsat ny Fordremaskine og Maskinhuset tilbygget en ny Sidebygning.

I Vaskeriet er gjort endel Forandringer med det tidligere Maskineri. Der er saaledes indlagt 2 Vasketromler, 3 Soldsætningsmaskiner, en Spitzlut samt et Valseværk. Ved Vaskeriet er opført nyt, muret Kjedelhus for en ny Dampkedel med 60 m² Hedeflade og som leverer Damp baade til Fordremaskinen og Vaskeriet.

Gruben blev den 29 Juli under en Udmaalsforretning befaret af Geschworneren.

Ved

VI. Knaben Molybdængrube

er arbeidet i den Udstrækning, som nedenanførte Tabel viser:

I Gruben.					I Dagen.		
Drift.	Mandskab.		Udbrudt.		Arbejdsklasse.	Mandskab.	
	Antal.	Dagsværk.	l. m.	m ³ .		Antal.	Dagsværk.
Ort	6	405.0	32	128	Diverse Arbejdere ..	13	939.2
Synk	8	368.0	19	114	Skeidere og Vaskere	49	4 505.7
Meterboring og div. andre Arbejder	19	797.9	-	250	Veiarbejdere	6	169.2
	33	1 570.9	-	492		68	5 614.1
Opsyn	0.5				Opsyn	0.5	

Efter 300 Dagsværk pr. Mand bliver Gjennemsnitsbelægget for Aaret, Opsyn exclusive:

$$\begin{array}{r}
 \text{Arbejdere i Gruben} \quad . \quad . \quad . \quad \frac{1\,570.9}{300} = 5.23 \\
 \text{— - Dagen:} \\
 \text{Skeidere og Vaskere} \quad . \quad . \quad \frac{4\,505.7}{300} = 15.02 \\
 \text{Diverse Arbejdere} \quad . \quad . \quad \frac{1\,108.4}{300} = 3.69
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} \\ \\ \\ \end{array}} \right\} = 23.94$$

Produktion: Skeidet Malm Nr. 1 . . .	7 124 Kg.
Vasket — - 1 . . .	13 400 -
	20 524 Kg.
Vasket — - 2	10 080 -
	30 604 Kg.

Nr. 1 Malm holder 92—98 % Molybdænglans à Salgspris Kr. 2.50 pr. Kg. fob. Flekkefjord. Nr. 2 Malm holder ca. 70 % Molybdænglans à Salgspris Kr. 1.44 pr. Kg. fob. Flekkefjord. Det samlede Produkt skulde saaledes have en Bruttoværdi fob. Flekkefjord à . . . Kr. $20\,524 \times 2.5 =$ Kr. 51 310.00
 $+ \quad \cdot \quad 10\,080 \times 1.44 =$ - 14 515.00
Kr. 65 825.00

Arbejdet i og ved Gruben har væsentlig foregaaet paa Sommertid. I Vintertiden eller i Tidsrummet 17 December 1903—1 Juni 1904 har kun 4—5 Mand været beskæftiget der.

Gruben med Tilliggender er i 1904 af dens norsk-svenske Eiere for en Salgssum af ca. Kr. 270 000 solgt til det engelske Selskab „The Blackwells Developments Corporation Lmt., Liverpool“, der ved kgl. Res. af 18 April 1905 er givet Koncession paa Drift af saavel denne som flere andre paa Gaarden Knaben i Fjotland af Selskabet forhvervede Molybdænskjærp. For dette Selskabs Regning foregaaer nu Driften i en adskillig udvidet Maalestok.

Paa Gaarden Hovlands Grund i Bjerkreim Sogn er i Slutningen af Aaret paabegyndt Forsøgsdrift paa endel paa Toppen af det ca. 600 m. høie Fjeld „Gudlen“ optrædende Molybdæn- og Wolfram-Forekomster. Driften foregaaer for udenlandsk Regning, nemlig for „The British Molybdenite Company, limited“, som ved kgl. Res. af 4 Januar 1905 er givet Koncession derpaa. Forekomsterne ligger vistnok noksaa ubekvemt til, saa Arbejdet endnu kun kan foregaa paa Sommertid. De er interessante, forsaavidt som det, mig bekjendt, er det første Sted her i Landet, hvor man har paatruffet Wolfram. Der er efter Driftsbestyrerens Meddelelse paabegyndt Inddrift af en Stoll fra Fjeldets Fod i Retning af Forekomsternes antagne Fortsættelse paa Dybet. Lokaliteterne blev den 26, 27 og 28 Oktober besigtigede af Geschworneren.

Den saakaldte „Thors Grube“ paa Gaarden Velde i Vats Sogn, der i en Pegmatitgang fører Uran begerts, Clevéit, Thorit m. fl. lignende Mineralier, er af Eieren, Uhrmager Kartevold i Sandnes, solgt til Engelskmanden Mr. C. M. M. Price, der ved kgl. Res. af 25 Mai 1904 er givet Koncession paa fortsat Drift af Gruben med tilliggende Skjærp.

Ved Bleka Grube i Flatdal er af Compagnie française des Mines de Bamble med nogle faa Mand og Gutter udskeidet af det paa Halden oplagte Ertsty ca. 1 Ton Wismuthglans og 12 Ton Kobbermalm, som er exporteret.

De i forrige Indberetning omhandlede Zink- og Blyforekomster i Bamble tegner sig fremdeles lovende og er i disse Dage solgt til et engelsk-amerikansk Selskab for £ 5 000 kontant samt Aktier for $\frac{1}{5}$ af Aktiekapitalen.

Udvindingen af Rutil har, paa Grund af de daarlige Konjunkturer for denne Erts, været i Aftagende. Produktionen tør neppe ansættes højere end til mellem 20 og 30 Ton.

Ved Bamle Apatitgruber er udvundet ca. 3 000 Ton Apatit. Driften paa Feltspat og Kvarts har været forholdsvis livlig, navnlig er der fra de siden Sætersdalsbanens Aabning blottede Feltspatbrud i Iveland og Evje Sogne uddrevet betydelige Kvantiteter til Export over Kristiansand.

Sluttelig bemærkes, at der i det forløbne Aar fra Titanjerngruberne i Sogndal er udbrudt og skeidet 150 Ton Malm antageligvis blot som Prøver for Experimentalfeltet for den Slags Malms praktiske Anvendelse. Af nævnte Kvantum er 100 Ton sendt til Venedig, 10 til Kristiania, 10 til Hamburg og 30 Ton til Rotterdam.

Af Anmeldelser indkom til Bergmesterkontoret i 1904 1 215 og blev derfra udstedt 209 Muthingsbreve, 816 Fristbevillinger.

Der er udført 13 Udmaalsforretninger, af hvilke 5 er udført af Geschworneren.

**Beretning om Bergværksdriften i Trondhjemske Bergdistrikt
i Aaret 1904.**

(Afgivet af Bergmester O. N. Hagen 17 August 1905.)

I. Røros Kobberværk.

A. Grubedriften.

1. Kongens Grube.

a. Bergbrydning.

I Aarets Løb er udbrudt:

Ved Strossedrift (Haandboring) . . .	7 211.9	m ³ à	Kr. 2.98	i Arbejdsløn,
- Do. (Maskinboring) . . .	52.7	- - -	4.61	—
- Ortdrift (Haandboring) . . .	711.5	- - -	9.18	—
- Do. (Maskinboring) . . .	130.16	- - -	9.37	—
- Synkdrift	353.53	- - -	9.64	—
- Tonsakkord 5 810.3 Ton Malm & Kis		-	7.10	—
Desuden 484.1 løb. m. Bukort		-	7.42	—

Totaludgifterne ved Bergbrydningen var:

Arbejdsløn	Kr. 69 792.15
Materialier	- 12 900.63

Sum Kr. 82 692.78.

b. Bergfordring.

I Aarets Løb er udfordret 45 745.5 Ton Berg og indsat i Gruben 10 350.0 Ton Graaberg.

Udgifterne ved Fordringen udgjorde:

Arbejdsløn	Kr. 37 101.57
Materialier	- 8 699.64

Sum Kr. 45 801.21.

c. Skeidning og Opberedning.

I Aarets Løb blev produceret:

1.	Ved almindelig Haandskeidning 6 544.4 Ton alm Malm,	
	29.8 - Extramalm,	
	2 302.1 - Kis Nr. 1,	
	375.9 - - Nr. 3.	
2.	Ved Skeidebordene	
	494.5 - Malm,	
	347.7 - Kis.	
3.	Ved Vaskerierne	
	7 895.4 - Finkis.	

I Vaskerierne er gjennemsat 37 086.1 Ton Gods, hvoraf 22 098.5 Ton fra de gamle Berghalde, som altsaa blev udbragt til 21.29 %.

Totaludgifterne ved Skeidning og Opberedning var:

Arbeidsløn	Kr. 55 953.84
Materialier	- 20 103.19

Sum Kr. 76 057.03.

Den samlede Produktion udgjorde altsaa:

6 544.4 Ton alm. Malm med 4.3 % Kobber,	
29.8 - Extramalm - 12.5 - —	
494.5 - Vaskmalm - 4.6 - —	
2 302.1 - Kis Nr. 1 - 3.0 - —	og 44.8 % Svovl,
375.9 - - - 3 - 2.0 - —	- 43.25 - —
347.7 - Vaskkis - 2.8 - —	- 44.75 - —
7 895.4 - Finkis - 2.35 - —	- 41.85 - —
hvortil kommer 381.4 - alm. Malm	
fra Sextus - 4.1 - —	
14.6 - Extramalm - 11.9 - —	
13.7 - Kis Nr. 1 - 2.5 - —	- 44.0 - —
126.7 - - - 3 - 1.0 - —	- 41.5 - —

Sum 18 526.2 Ton.

Aarets egentlige Driftsudgifter udgjorde Kr. 267 727.22, der giver en Produktionspris af Kr. 14.451 pr. Ton færdigt Produkt.

Den gjennemsnitlige Arbeidsstyrke var 9 Opsynsmænd og Kontorister, 284 Arbeidere.

293 Mand.

Det samlede Antal Dagsværk var 75 162.

Ved Kongens Gruber er i Aarets Løb inddrevet 195.60 løb. m. Ort og Tverslag og 13.35 løb. m. Synk. I Tverslag og Ort mod Vest, 88.30 m., var ved Aarets Udgang i den nye Etage, 200 m.s Dyb, ikke opfaret nogen Gang af nævneværdig Betydning; men i indeværende Aar er det konstateret, at Hovedgangen fortsætter i Felt vestover, medens den ikke gaar saa dybt som antaget. Paa Vatningen ved Koordinat 1 075 er drevet et 33.10 m. langt Tverslag i tildels god Malm. Afbygningen har foregaaet efter Grubens hele Længdeudstrækning og det har vist sig, at den i 1902 kalkulerede Beholdning har været særdeles lavt anslaaet.

2. Storvarts Grube.

a. Bergbrydning

I Aarets Løb er udbrudt:

Ved Strossedrift	8 119.18 m ³	à Kr. 2.68 i Arbeidsløn,
- Ortdrift	414.63 -	- - 8.40 - —
- Meterboring	1 813.18 løb. m. Borhul	- - 0.66 - —
- Tonsakkord	323.40 Ton Malm	- - 6.35 - —

Totaludgifterne ved Bergbrydningen udgjorde:

Arbeidsløn	Kr. 26 903.60
Materialier	- 9 482.36

Sum Kr. 36 385.96.

b. Bergfordring.

I Aarets Løb er udfordret 20 414.8 Ton Berg
og indsat i Gruben 12 361.0 - Graaberg

Udgifterne ved Fordringen udgjorde:

Arbeidsløn	Kr. 20 308.01
Materialier	- 3 704.98

Sum Kr. 24 012.99.

c. Skeidning og Opberedning.

I Aarets Løb blev produceret:

1. Ved almindelig Haandskeidning	780.8 Ton Malm	à 12.2 % Kobber,
	1 869.9 - —	- 5.5 - —
2. - Skeidebordet	1 186.9 - —	- 7.1 - —
3. - Vaskeriet	1 989.4 - Finmalm	- 5.0 - —

I Vaskeriet blev gennemsat 8 374.3 Ton Gods, som altsaa blev udbragt
til 23.75 %.

Totaludgifterne ved Skeidningen og Opberedningen var:

Arbeidsløn	Kr. 20 808.57
Materialier	- 3 171.12

Sum Kr. 23 979.69.

Den samlede Produktion udgjorde saaledes 5 827.0 Ton Malm.

Aarets egentlige Driftsudgifter udgjorde Kr. 109 566.97, der giver en
Produktionspris af Kr. 18.80 pr. Ton færdigt Produkt.

Den gennemsnitlige Arbeidsstyrke var 4 Opsynsmænd og Kontorister,
145 Arbeidere.

149 Mand.

Det samlede Antal Dagsværk var 36 544.

Ved Storrarts Gruber er i Aarets Løb inddrevet 115.98 Løb. m. Ort. Til Opklaring af Gangens Fortsættelse er ved Koordinat 1 260 drevet en Ort mod N., som i hele sin Længde, 36.75 m., har været fuldstændig blind. En Ort fra Synk ved Koordinat 1 190 har fulgt endel tildels ædle Gangstriber i en Længde af 63.15 m. mod N.

Afbygningen er fortsat sektionvis i de 2 første Sektioner ovenfra, hvilke endnu ikke er afbyggede. I Vargas er den nye Fordringsvei ført op til Vargas-halvøen, hvorefter Strossedrift der er anlagt. Paa Fireloftet er Afbygningen fortsat paa de derværende store, men middelmaadige Mitler. Ved Aarets Slutning var Grubens inderste Del helt tørlagt, og det viste sig her at gjenstaa ganske store drivværdige Partier.

3. Quintus, Solskins og Hesteklettens Gruber samt Nybergskakten.

a. Bergbrydning.

I Aarets Løb er udbrudt:

ved Strossedrift	101.72 m ³	à Kr. 2.55 i Arbejdsløen,	
- Tonsakkord i Quintus og			
Solskin	1 888.8 Ton Malm	- - 8 13 -	—
- Tonsakkord i Hestekletten	425 2	- - 10.04 -	—
- Synkdrift i Nybergskakten	538.8 m ³	- - 6.26 -	—

Totaludgifterne ved Bergbrydningen udgjorde:

Arbejdsløen	Kr. 20 596.33
Materialier	- 3 883.99

Sum Kr. 24 480.32

b. Skeidning.

Ved almindelig Haandskeidning er produceret:

1 842.7 Ton grov Malm,
552.4 - Kvartsmalm.

Udgifterne ved Skeidningen beløb sig til:

Arbejdsløen	Kr. 6 914.56
Materialier	- 69.56

Sum Kr. 6 984.12

Den samlede Produktion udgjorde:

fra Quintus	Grube	921.6 Ton Malm	à 5.25 %	Kobber,
- Ny Solskins	—	122.4 - —	- 8.05 -	—
- Gl. Solskins	—	419.5 - —	- 6.00 -	—
- Hestekletten	—	379.2 - —	- 5.50 -	—
hvertil kommer		552.4 -	Kvartsmalm.	

Sum 2 395.1 Ton.

Aarets egentlige Driftsudgifter udgjorde Kr. 42 642.80, der, naar Kvartsmalmen ikke medregnes, giver en Produktionspris af Kr. 23.14 pr. Ton færdigt Produkt.

Den gennemsnitlige Arbejdsstyrke var: 1 Opsynsmand,
49 Arbejdere.

50 Mand.

Det samlede Antal Dagsværk var 10 679.

Nybergskakten er afsynket 53.08 m. Dens totale Dybde er 78.19 m.; endnu er ingen Malm paatruffet i den.

I Quintus Grube er Lensningen fortsat, hvorved nye drivværdige Partier i den nordøstlige Del af Gruben er tørlagt. Hesteklettens Grube har overtruffet de Forventninger, man efter Prøvedriften i forrige Aar stillede til den, idet især i den nordvestlige Udvalg Malmen har vist sig at være af stor Mægtighed.

4. Muggruben.

a. Bergbrydning.

I Aarets Løb er udbrudt:

ved Strossedrift	272.5 m ³	à Kr. 3.59 i Arbejdsløgn,
- Ortdrift	673.3 -	- - 8.77 - —
- Tonsakkord	1 514.4 Ton Malm -	- - 8.52 - —
i Lerhalvøen	52.7 -	— - - 24.90 - —

Totaludgifterne ved Bergbrydningen var:

Arbejdsløgn	Kr. 22 780.25
Materialier	- 5 977.35

Sum Kr. 28 757.60.

b. Bergfordring.

I Aarets Løb er udfordret . . . 7 771.1 Ton Berg
og indsat i Gruben 5 101.0 - Graaberg.

Udgifterne ved Fordringen udgjorde:

Arbejdsløgn	Kr. 6 950.54
Materialier	- 791.31

Sum Kr. 7 741.85.

c. Skeidning og Opberedning.

I Aarets Løb er produceret:

1. Ved almindelig Haandskeidning	1 760.4 Ton Malm	à 4.7 % Kobber,
2. - Skeidebordet	202.9 - Vaskem.	- 4.1 - —
3. I Vaskeriet	407.8 - Finmalm	- 4.16 - —

Sum 2 371.1 Ton.

I Vaskeriet blev gennemsat 1 271.3 Ton Gods, der altsaa blev udbragt til 32.08 %.

Totaludgifterne ved Skeidningen og Opberedningen var:

Arbejdsløøn	Kr. 5 822.47
Materialier	- 985.24

Sum Kr. 6 807.71.

Aarets egentlige Driftsudgifter var Kr. 55 407.96, som fordelt paa 2 371.1 Ton Malm giver en Produktionspris af Kr. 23.37 pr. Ton.

Den gennemsnitlige Arbejdsstyrke var: 2 Opsynsmænd og Kontorister,
55 Arbeidere.

57 Mand.

Det samlede Antal Dagsværk var 14 842.

Udlenkningen er fortsat mod Vest 14.10 m. i god Gang.

Afbygningen er fortsat paa Mitlerne i Vandsumpen (Koord. 800—900); videre er drevet Afbygning nordlig for den nye Fordrebane og tildels paa de rige Partier ved 1 150 og 1 230. Den nye Tougfordrebane har vist sig meget hensigtsmæssig og betragtelig formindsket Fordringsudgifterne.

5. Sletmo Skjær p.

Her er udlenket 42.15 m. og afsynket efter Faldet 33.86 m. I Aarets sidste Maaneder er der strosset endel.

Til Hytten er leveret 41.83 Ton Malm à 7.59 % Kobber og 7.5 Ton Kvartsmalm.

Ved Skjærpet er installeret en liden Heisemaskine og Pumpe, som drives ved Petroleumsmotor.

Arbejdsstyrken var 8 Mand med 2 276 Dagsværk.

6. Fløttum Grube.

Gruben blev lenset. Der er inddrevet 34.05 m. løb. m. Ort mod Øst, uden at noget væsentlig nyt er opfaret.

7. Rødtjerns Chromgrube.

Her er afstrosset endel paa gjenstaaende Mitler og desuden udskeidet endel Malm af gjenliggende Tvilsmalm. Herved er produceret 154 Ton Malm.

Arbejdsstyrken var 9 Mand med 1 702 Dagsværk.

Oversigtstabel over Grubedriften i 1904.

Grubens Navn.	Produktion.		Malm og Kis i 100 Dele Berg.	Smeltmalmens Kobbergehalt.	Smeltmalmens Kobberindhold.	Gjennemsnitlig Produktionspris pr. Ton.	Arbejdernes Antal.	Driftsudgifter.
	Smeltmalm.	Exportkis.						
	Ton.	Ton.	Pct.	Pct.	Ton.	Kr.		Kr.
Kongens og Sextus	7 464.7	11 061.5	23.69	4.36	325.256	14.451	293	267 727.22
Storvarts	5 827.0	-	14.73	6.55	381.842	18.800	149	109 566.97
Nyberggruppens Grb.	1 842.7	-	-	5.66	104.263	23.140	50	42 642.80
Muggruben	2 371.1	-	18.42	4.56	108.022	23.370	57	55 407.96
Sum	17 505.5	11 061.5	-	5.24	919.383	-	549	475 344.95

Anm. Kvartsmalmen er ikke medtaget.

Naar Kjørsel og Jernbanefragt til Smeltehytten, Grubernes Andel i Kraftstationens Driftsomkostninger samt Assurance og Rigsforsikringspræmie iberegnes, bliver de totale Driftsomkostninger:

ved Kongens og Sextus Gruber	Kr. 297 326.97
- Storvarts Grube	- 141 935.51
- Nyberggruppens Gruber	- 46 249.74
- Muggruben	- 61 952.01
Sum	Kr. 547 464.23.

B. Hyttedriften.

I Aarets Løb er forsmeltet:

fra Sforvarts Grube	7 262.60 Ton,
- Quintus —	1 201.86 -
- Gammel Solskins —	367.78 -
- Ny — —	87.28 -
- Hesteklettens —	81.02 -
- Kongens —	6 731.85 -
- Sextus —	403.15 -
- Muggruben	1 382.40 -
- Sletmo Skjærp	49.33 -
- Galaa —	0.40 -
Indkjøbt Malm	9.84 -
Sum	17 580.51 Ton.

Til samtlige Hyttprocesser er medgaaet: 74 314 hl. Koks, 1 403 hl. Kul, 239 Fv. Røstevd, 171 Meterfv. Bagved, 875 m³ Torv, 250 m³ Sagflis, 549 Stkr. Poletræer.

Arbeidslønnen udgjorde:

ved Koldrøstningen	Kr.	5 921.89
- Skjærstensmeltingen	-	33 127.22
- Bessemeringen	-	13 850.98
- Raffineringen	-	8 187.50
- almindelige Omkostninger	-	11 992.62
Materialernes Kostende udgjorde	-	122 570.50

Samlede Driftsomkostninger Kr. 195 650.71.

Intet Hensyn er taget til Assurance, Rigsforsikring etc.

Udbragt blev	704.8 Ton Raffinerkobber,
	31.5 - færdigt Bessemerkobber.

736.3 Ton færdigt Produkt.

Hytteudgifterne pr. Ton var altsaa Kr. 265.72.

Det gennemsnitlige Belæg ved Smeltehytten var:

3 Opsynsmænd og Kontorister,
88 Arbeidere.

91 Mand.

I Hytten er opsat en ny Skjærstensovn, der ved Prøvesmelting i Aarets Slutning viste sig at forbruge mindre Koks end de gamle Ovne.

Det samlede Belæg ved Røros Kobberværk var:

ved Hovedgruberne	549 Mand,
- Sletmo Skjærp	8 —
- Rødtjerns Grube	9 —
- Smeltehytten	91 —
- Kuraasens Kraftstation	4 —

Sum 661 Mand.

Ifølge Røros Værks Aarsberetning har Bruttooverskuddet ved Driften udgjort Kr. 273 800.00 og Nettooverskuddet Kr. 98 300.00, hvorefter man har kunnet uddele et Udbytte af Kr. 150 pr. Kux. Dette gunstige Resultat skyldes vel nærmest den Omstændighed, at de udbragte Malme gennemgaaende har været af noget bedre Kvalitet end foregaaende Aars.

II. Killingdals Grube i Aalen.

1. Bergbrydning:

Udbrudt blev:

ved Strossedrift	6 27.6 m ³
- Synkdrift	15.4 -
- Ortdrift	81.3 -

Sum 724.3 m³.

2. Fordring.

Udfordret blev 6 499 m³.

Udgifterne ved Brydning og Fordring udgjorde Kr. 69 517.80, altsaa pr. m³ Kr. 9.60.

3. Produktion.

Produceret blev 14 769 Ton Svovlkis med Udgift pr. Ton:

i Grubeomkostninger	Kr. 8.90
- Transport ved Toughanen	- 0.75

Sum Kr. 9.65.

Hver m³ har givet 2.04 Ton Kis.

Udsigterne er i Aarets Løb blevet i ganske betydelig Grad forbedrede, idet man ved Afsynkning har paatruffet den egentlige Fortsættelse af det forrykkede Hovedleie, og det har vist sig, at det, som man hidtil har antaget for det forrykkede Hovedleie, i Virkeligheden har været Nordre Leie. Den hele Forrykning er her ca. 32 m.

III. Kjøli Grube i Aalen.

Ved Ort- og Synkdrift er inddrevet 700 løb. Meter.

Produceret er 9 000 Ton Exportkis.

Her er arbeidet i 23 173 Dagsværk for en Aflønning af Kr. 90 825 11.

Ved min Befaring 26 August 1904 var Belægget 85 Mand, hvoraf paa Minering 40. Udsigterne syntes dengang at være ganske lovende. Imidlertid vil Driftens Varighed i en længere Fremtid bero paa, om Leiestedet kan gjenfindes paa Dybet.

IV. Hultraa Grube i Holtaalen.

Denne Grube blev i Juni Maaned optaget til Drift af Hr. Direktør F. Hiorth, Kristiania. Den bestaar af en Ort, drevet mod Syd i Strøgreningen, og en Synk ved Ortens Munding. I Orten var ved min Befaring 24 August 1904 Kisen ca. 1 m. mægtig. Synken var dengang fuld af Vand og Ty; senere er den optaget og fortsat, og det meddeles mig, at Leiet i den er mægtigere og mere kobberholdigt.

Arbeidsbelægget har været 8 à 10 Mand.

V. Sjøla Grube i Klæbu.

Driften er her stanset, idet Forekomsten ikke synes at være drivværdig.

Den i forrige Indberetning omtalte Stoll var bleven fortsat, men uden gunstigt Resultat.

VI. Orkedals Mining Co.s Gruber i Meldalen,
fra 1 Oktober 1904 overdraget til Orkla Grube Aktiebolag, et Selskab,
bestaaende væsentlig af norske og svenske Forretningsmænd.

1. Dragset Grube.

a. Bergbrydning.

Udbrudt blev:

ved almindelig Strossedrift	2 146	m ³
- Tonsakkord	1 240	-
- Ort og Tverslag til Undersøgelse	23.60	løb. m.

Stoll Nr. 4 er inddrevet 13.05 m., uden at Ertzonen endnu er naact. Ingen nye Malmpartier er bleven blottet. Afbygningen har udelukkende været indskrænket til de øverste Partier i Gruben.

b. Opberedning har ikke været igang.

c. Produktion.

Produceret blev:

18.0	Ton	Kismalm	Nr. 1,
107.0	-	—	- 2,
421.0	-	—	- 3,
344.5	-	Kis	- 2,
202.5	-	Skifer malm.	

1 093.0 Ton.

Exporteret blev 1 459.4 Ton.

Naar til Produktionen 1 093 Ton tillægges ca. 300 Ton Vaskemalm, som man antager at vinde af ca 1 000 Ton Grus og Skeideaffald, bliver det samlede Udbytte 1 393 Ton, som fordelt paa 3 386 m³ udbrudt Berg giver 0.41 Ton pr. m³.

Arbejdsbelægget har gennemsnitlig været 1 Formand og 14 Arbeidere.

2. Løkkens Grube.

Her er i Aarets Løb inddrevet 56.92 m. Ort og Tverslag. I Fortuna er Kisen forfulgt yderligere mod Øst 16.67 m., og dens Bredde er her konstateret til 7 à 8 m. Ved at nedrive en gammel Kilsump i Grubens vestlige Del har man paavist, at Kisen med stor Mægtighed fortsætter ca. 30 m. mod Vest. I en Skraasynk i den saakaldte Berguglens vestlige Del (Chr. Salvesens Grube) er Gangen forfulgt yderligere efter Faldet 6.70 m. og anstaar i Bunden ca. 2 m. mægtig.

Af Grubevandet er produceret 6 à 7 000 Kg. Cementkobber à 45—50 % Cu.

Belægget har gennemsnitlig været 1 Formand og 10 Arbeidere.

3. Kong Karls Grube er tømt for Vand og kartlagt, ligesaa den øvre Del af Nye Høidals Grube.

4 Ved Holum Grube er Stollen fremdrevet 9.20 m. (ialt 15.50 m.), hvorved en af de overliggende Kisgange er overskaaret.

VII. Ved Mandfjeld Kisgrube,

Meraker, har der siden Juli 1904 været Prøvedrift. Herved er udbragt ca. 500 Ton Svovlkis af en særdeles god Kvalitet. Udsigterne er særdeles gode, hvorfor Driften fortsættes i indeværende Aar.

Ialt er arbeidet i 1410.3 Dagsværk.

VIII. Ytterøens Kisgrube.

Produceret blev 1800 Ton Kis Nr. 1,
20 - Kobbermalm.

Udgifterne udgjorde:

Bergbrydning	Kr. 15 763.35
Bergforring	- 1 466.12
Vandforring	- 491.77
Skeidning	- 21.91
Kaien	- 97.26
Lastning	- 495.60
Undersøgelse af Berghaldene	- 165.50
Diverse	- 4 888.59
Materialier	- 5 063.41

Sum Kr. 28 453.51.

Forsøgsarbeide er drevet hele Aaret, men uden gunstigt Resultat. Der er hidtil ialt inddrevet 172.44 løb. m. Ort, 27 m³ Synk og 25 m³ Strosse. Til Produktionen er anvendt Tonsakkord.

Fra de øvre Drifter mod Øst, hvor der har været størst Tilgang paa Kis, er bygget en Bremsbane ned til Stollen.

Arbejdsstyrken var ca. 35 Mand.

IX. Fines Grube i Verran.

Her har været drevet endel Forsøgsdrift, væsentlig bestaaende i Udlenkning fra Stoll Nr. 3 for at finde Leiets Fortsættelse mod Dybet. Ved min Befaring 23 Juni 1904 var Belægget 1 Formand og 6 Arbeidere.

X. Skrataas Grube i Stod.

Her er drevet:

20.36 løb. m. Feltort	=	81.44 m ³ ,
19.74 - - Tverslag	=	78.96 -
<hr/>		
40.10 løb. m,	=	160.40 m ³

Ved Skeidning af gammel Beholdning af malmholdigt Berg blev udvundet:

7.15	Ton	Zinkmalm	Nr. 1,
5.04	-	—	- 2.

12.19 Ton.

Ved nævnte Undersøgelsesdrift, der foregik i Grubens Vestparti ca. 20 m. under Dagen, er blottet et Par Malmgange af ca. 1 m³ Mægtighed.

Ved min Befaring 7 September 1904 var Arbejdsstyrken kun 3 Mand.

XI. Sjøhaugens Grube paa Leka.

Her er drevet:

ved Synkdrift	66	m ³
- Ortdrift	47.8	-
	<hr/>	
	113.8	m ³ .

Produceret blev	14	Ton Kobbermalm,
Tidligere Beholdning	37	-

51 Ton Kobbermalm.

Deraf blev 46 Ton à 12 % Cu udskibet.

Driften foregik fra 1 Mai til 1 November, og blev der ialt arbejdet i 1 121 Dagsværk.

Ved Befaringen under 15 Oktober 1904 syntes Udsigterne lidet lovende, idet Forekomsten er yderst ustadig.

XII. I de Hr. Konsul Persson tilhørende Gruber paa Averøen er der som i forrige Aar drevet endel Undersøgelsesdrift til Beløb af Kr. 6 085.00, hvorom forøvrigt nærmere Indberetning mangler.

XIII. Ved Rødsand Jernforekomst i Nettet Prestegjeld er i 1904 inddrevet 13 317 Tommer Borhul, hvorved er produceret ca. 1 300 Ton Jernmalm.

Ved den tilstødende Heimdalens Forekomst er for Hr. Konsul Perssons Regning udført endel Undersøgelsesarbejder.

XIV. Kristiansgaves Værk i Ølve, Hardanger.

Gruben Bergs Minde Nr. 1 har været i Drift.

Udbrudt blev:

ved Ortdrift	15.3	løb. m.
- Strosse- og Synkdrift	966	m ³ .

Produceret blev 1 275 Ton Svovlkis,

Leiestedets drivverdige Udstrækning er ca. 20 m., dets gennemsnitlige Mægtighed 0.70 m., største do. 1.5 m.

Fra Mai Maaned er Fordring og Vandlensning drevet ved Dampkraft.

Et Forsøgsarbeide paa Kobberkis i et nyt Skjærp har været drevet en Tid, men uden heldigt Resultat.

Belægget var gennemsnitlig 1 Formand og 15 Arbeidere.

XV. Mælens Kisgrube i Jondal, Hardanger.

Her er produceret 1 548 Ton Kis à Kr. 9.87 pr. Ton. Belægget har været 1 Formand og 14 Arbeidere.

Driften indstilledes ved Aarets Udgang. Dette anser jeg for beklageligt, idet i Virkeligheden Forekomsten er altfor lidet undersøgt, til at man med Bestemthed kan dømme om dens Drivverdighed, og den Drift, som nu i flere Aar har været foretaget af Stavanger kemiske Fabrik, formentlig har givet et i økonomisk Henseende noksaa gunstigt Resultat.

XVI. Froastad Kisforekomst i Øistesø, Hardanger.

Den i 1903 paabegyndte Forsøgsdrift er fortsat til Udgangen af 1904, da Driften midlertidigt blev indstillet.

Ved Ortdrift er udbrudt	ca. 1 200 m ³ ,
- Synkdrift	- 250 -
- Strossedrift	- 150 -
- forskjellige Undersøgelser	- 200 -
	<hr/>
	1 800 m ³ .

Produceret blev kun ca. 300 Ton Kis Nr. 1, desuden henlaa uskeidet ca. 450 Ton.

Omkostningerne opgives til ca. Kr. 26 000.

Belægget har været fra 15—47 Mand, gennemsnitlig ca. 30, hvoraf 2 Formænd.

Samlet Antal Dagsværk 7 144.

Ved Sjøen er anlagt en Lastningskai og fra Gruben til denne en Rende, der er beklædt med Jernplader.

Formentlig har Forekomsten vist sig mere uregelmæssig end antaget.

XVII. Ved Alfsvaags Kobberforekomst paa Bømmeløen har der været arbeidet med 4 à 6 Mand i den sidste Del af Aaret, og skal der se noksaa lovende ud.

XVIII. Foldals Værks Hovedgrube blev for Regning af nogle udenlandske Kapitalister lenset i forløbne Aar. Gruben, som under 7 November 1904 blev befaret, viser sig i Overensstemmelse med tidligere Beretninger at

indeholde gjenstaaende store Mængder af kobberholdig Svovlkis. Der er nu Spørgsmaal om at gjenoptage Foldals Værk ved udenlandsk Kapital. Der skulde da bygges en Tougbane til Lilleelvedals Station. Den naturlige Transportvei er jo imidlertid over Dovre og Opdal til Sundalsfjorden eller Trondhjem i Forbindelse med en eventuel Dovrebane. Men da denne, som vistnok i høi Grad vilde virke til Bergværksdriftens Opkomst i Søndre Trondhjems og tilstødende Dele af Hedemarkens Amt, ikke lader til at blive bygget i nogen nær Fremtid, maa Foldals Værk for at komme igang vælge den ulige kostbarere og længere Transportvei over Lille-Elvedalen.

I Aarets Løb er blandt andre befaret en Forekomst af Jernglans paa Gaarden Gravdal i Varaldsø Sogn, Hardanger, der fortjener nærmere Undersøgelse, en Forekomst af Kobberkis med Kvarts paa Gaardene Riple og Totland i Fane Prestegjeld, hvorpaa er drevet endel Undersøgellesarbeide, samt en Kisforekomst ved Skorvand i Harran, Namdalen, der vistnok er noksaa stor, men ligger for langt fra Sjøen, til at der kan være Tale om Drivværdighed.

I Aarets Løb er indkommet 748 Anmeldelser og udstedt 245 Muthingsbreve og 1 230 Fristbevillinger.

Beretning om Bergværksdriften i Tromsø Bergdistrikt i Aaret 1904.

(Afgivet af Bergmester A. S. B a c h k e 27 Oktober 1905.)

Sulitelma Aktiebolags Gruber.

a) Grubedrift.

I Aaret 1904 er udbrudt ved samtlige Gruber og Skjærp 70 791 m³ (medens i Aaret 1903 blev brudt 62 022 m³), hvoraf leveredes 195 215 Ton Raamalm eller pr. m³ 2.76 Ton (i 1903: 2.96).

Det anvendte Mandskab 590 Mand, hvoraf 220.7 Minerere.

Udslaget pr. Skift 1.06 m³ med en Arbejdsløn af Kr. 3.69.

Samtlige Grubeudgifter Kr. 827 057.63 (hvoraf medgik til Undersøgelser, Stolldrif m. m. Kr. 80 292.72) eller pr. Ton Raamalm Kr. 4.23.

Grubefeltets Udsigter er fremdeles gode, isærdeleshed i Ny Sulitelma og Tornérhjelm's Gruber.

Angaaende Driften i de vigtigste Gruber meddeles:

1. Charlotta Grube.

Udbrudt ved Strossning . . .	11 008.5 m ³ à Kr.	4.58
i Ortdrift	2 346.6 - - -	10.47
- Bundstollen (VI)	414.1 - - -	13.22
	<hr/>	
	13 769.2 m ³ .	

Der produceredes 35 698.5 Ton Raamalm med en Udgift af Kr. 165 441.38, hvoraf blev vundet:

52.2 Ton Exportkis,
2 270.5 - Hyttemalm.

2 322.7 Ton Skeidemalm,
27 132.0 - Vaskmalm.

Den vigtigste Afbygning foregik mellem Stoll V og Etagen 67 m. over Langvandet paa en Middelmægtighed af 0.6—0.7 m.

Stoll V mod Øst havde ved Aarets Udgang en Længde af 280 m., og mod Vest af 194 m. Gangen gennemsnitlig resp. 0.60 m. og indtil 0.20 m.

Paa Niveau 67 var der i Begyndelsen af dette Aar lenket ialt fra Synken mod Øst 328 m. og mod Vest 80 m. Denne Synks Længde var 42 m. med en Mægtighed af Gangen i Bunden af 0.40 m., og halvveis nede mod Stoll VI, der vil indbringe paa 11 m. Niveau over Langvandet. Denne Bundstoll er inde 250 m. og der gjenstaar til Gjennemslag med Leiestedet ca. 250 m.

Stigorten fra Stoll III til Knudsens Grube er gennemslaaet.

Afbygningen i Gruben kræver paa Grund af Tagets Karakter høi Grad af Forsigtighed. Taget nede paa Stoll V er nemlig endnu daarligere end høiere oppe i Gruben.

For indeværende Aar paaregnes den samme Produktion som i 1904.

2. Giken Grube.

Udbrudt ved Strossning:

a) ved Haandboring . . .	5 097.0 m ³ à Kr.	4.11
b) - Maskinboring . . .	1 578.0 - - -	4.26
ved Ortdrift	2 265.9 - - -	11.09

Produktion af Raamalm 29 552.2 Ton med en Udgift af Kr. 137 406.80, hvoraf blev vundet:

3 522.9 Ton Exportkis,
2 899.0 - Hyttemalm.

6 421.9 Ton Skeidemalm,
21 681.6 - Vaskmalm.

Som udtalt i sidste Beretning, har Malmens Mægtighed bedret sig i de nedre Partier af Gruben fra 180 Meters Niveau til Synkens Bund paa 113 Meter over Langvandet. I Synken, der ved Aarets Udgang var 255 m. nede, anstod ved Befaringen Malmen 2.50 m. mægtig. Den tidligere beskrevne Foldning eller Vridning af Gangen er hele 35° mod Vest og Faldet i de inderste Partier er nu kun 9°.

Den største Afbygning har foregaaet paa Etagerne 150 m. og 137 m., hvor Malmen svulmer leilighedsvis til Mægtighed af lige til 4 m. Paa 150 m.

er Feltet opfaret i en Længde af henimod 200 m. I 126 m.s Niveau er paa-slaaet Feltort mod Vest. Paa 190 m. og 250 m. (over Langvandet) dreves Maskinboring.

Taget i de nedre Partier af Giken er daarligt, hvorfor megen Stempling og Muring tiltrænges.

For indeværende Aar paaregnes Gruben at give ca. 30 000 Ton Raamalm.

3) Hankabakkens Grube.

Udbrudt ved Strossning	6 507.0 m ³ à Kr. 2.77
- Ort- & Synkdrift	560.4 - - - 8.81

Der leveredes fra Gruben 18 782.9 Ton Raamalm med en Udgift af Kr. 54 179.15, hvoraf blev vundet:

1.9 Ton Exportkis,
153.0 - Hyttemalm.

154.9 Ton Skeidemalm,
18 628.0 - Vaskmalm.

De i Hankabakkens Felt kjendte to Impregnationszoner har været Gjenstand for Afbygning og videre Opfaring. Slæbsynken, i hvilken en elektrisk Heis nu er indsat, paa den øvre Impregnationszone, er nede ca. 90 Meter; den er beregnet at blive ca. 200 m., til den naar Giken—Sulitelma-Stollen.

Der paaregnes i indeværende Aar ca. 20 000 Ton Raamalm fra Gruben.

4) Giken—Sulitelma-Stollen

var ved Aarets Udgang inde 1085 Meter fra Olafs Stolls Mundloch og er nu naaet under Hankabakkens Slæbsynk. Den gaar i en baandformig Impregnation paa Grænsen mellem Chlorit og Glimmerskifer.

5) Ny Sulitelma Grube.

Udbrudt ved Ort- & Synkdrift	1 991.2 m ³ à Kr. 13.16
- Strossning	11 742.0 - - - 4.21

13 733.2 m³.

Der produceredes 57 740.1 Ton Raamalm med en Udgift af Kr. 182 821.09, hvoraf præsteredes:

5 681.2 Ton Exportkis,
3 194.7 - Hyttemalm.

8 875.9 Ton Skeidemalm,
46 582.1 - Vaskmalm.

Opfaringsarbeide har foregaaet i det hele Grubefelt fra Valdis Stoll ned til Synken under Stoll V, og kraftig Afbygning overalt, hvor Anledning bødes, eftersom Aabningsdrifterne skred fremad. Middelmægtigheden i de afbyggede Partier angives at have været 3 Meter, hvoraf det halve samlet Malm, Resten Impregnation.

Med Hensyn til Undersøgelsesarbeidet bemærkes, at Tverslaget indenfor Lersleppen i Stoll III ind i det Hængende nu har en Længde af ca. 110 Meter, hvoraf de sidste 70 Meter i fattig Impregnation i kvartsrig Glimmerskifer; fra Stoll A, der er slaaget gennem Sleppen, er ogsaa Tverslag i det Hængende sat igang. I Gudrun Stoll er ved Tverslag indenfor Sleppen paatruffet en Parallelgang, førende ca. 1 m. Kis med indblandede Arsenkiskrystaller. Denne Kis er fulgt med en Ort mod Øst ca. 15 Meter. Paa denne Parallelgang er Valdis Stoll anlagt, der nu har en Totallængde af ca. 100 Meter (715 m. over Langvandet). Malmen synes her at skulle kile ud.

Samme Produktion paaregnes i dette Aar som i 1904.

6) Fjeldgruben.

Feltorten er fortsat mod Øst i en Længde tilsammen af ca. 140 Meter paa Grænsen mellem Chlorit og Kvartsbergart i en fattig Impregnation.

7) Bursi Grubefelt.

Udbrudt ved Strossning	1 632.5 m ³ à Kr.	4.20
- Ortdrift	864.6 - - -	12.33

2 497.1 m³,

hvoraf produceredes 4 011.0 Ton Raamalm med en Udgift af Kr. 26 894.14.

Heraf blev vundet:

66.0 Ton Hyttemalm.

66.0 Ton Skeidemalm,
3 945.0 - Vaskmalm.

Der er intet af Interesse at melde fra dette Felt. En Række Feltorter er drevne i Impregnationszonerne, hvoraf den længste, Sigrids nedre Feltort, har en Længde af ca. 220 m.

8) Bundstollen eller Sandnesstollen

havde ved Aarets Udgang en samlet Længde af 508 Meter. Den drives nu med Boremaskiner.

Af de paa Sydsiden af Langvandet beliggende Forekomster har følgende været under Drift.

9) Koch's og Furuholmens Grubefelt.

Udbrudt ved Strossning	12 264.0 m ³ à Kr.	4.11
- Ortdrift	2 384.2 - - -	11.13

Produceret 34 248.7 Ton Raamalm, der gav:

365.0 Ton Exportkis,
3 301.0 - Hyttemalm.

3 666.0 Ton Skeidemalm,
25 294.0 - Vaskmalm.

Grubeudgifter: Kr. 120 289.51 eller pr. Ton Raamalm Kr. 3.52.

Om Feltet er intet nyt at melde.

I Kochhammeren er en Kisimpregnation fulgt med en Synkort 6 à 7 Meter og Feltorter derpaa drevne til en Længde af 21 Meter.

Malmindholdet lidet.

10) Sagmo Grube.

Feltorten mod Syd er fortsat og har en Længde af over 200 Meter i en Gang, førende fra 0.70—2.0 m. mægtig kobberholdig Magnetkis og Impregnation.

11) Tornérhjelm's eller Jakobsbakkens Grubefelt.

Udbrudt ved Ortdrift	1 175.7 m ³ à Kr.	11.40
- Strossning	4 583.0 - - -	4.61

5 758.7 m³.

Produceret 14 782.7 Ton Raamalm med en Udgift af Kr. 65 698.37. Af denne udsorteredes:

3 893.6 Ton Exportkis,
9 622.8 - Vaskmalm.

Driften har foregaaet i Nils' Gang og lidt i Lovisa Gang, idet et 38 m.s Tverslag er drevet fra Nils' Gang ind til Lovisa og derpaa nogen Lenkning paa denne udført. Udsigterne er meget lovende med vakker Mægtighed op til 3 Meter (gjennemsnitlig 1.4 m.) og pent Kobberindhold ca. 3 %. Gangen er opfaret i Felt 360 Meter; efter Faldet er synket paa to Steder i ca. 130 Meters Afstand, resp. ca. 60 m. og 15 m. i pen Malm.

Det ser ud til, at fra dette Grubefelt vil leveres den meste Exportkis.

12) I Saaki Grube S. for Tornérhjelm's Grube er et Tverslag ind-drevet paa den i Dagen synlige Gang ialt ca. 50 Meter, og Feltorter anlagte mod Syd og Nord paa Impregnationszonen førende Kobber- og Magnetkis.

b) Skeidningen:

Der leveredes til Skeidehuset:

1. i Sandnes	156 956.4	Ton Raamalm,
2. - Furuhaugen	34 248.0	- —
3. ved Bursi	4 011.0	. —

Tilsammen 195 215.4 Ton Raamalm.

hvoraf blev udsorteret:

25 401.0 Ton Skeidemalm,
152 885.5 - Vaskmalm.

Skeidemalmen bestod af:

13 516.8 Ton Exportkis	à 4.55 % Cu og 45.15 % S.
11 884.2 - Hyttemalm	- 7.44 - - - 33.38 - -

Samlede Udgifter Kr. 97 841.63 eller pr. Ton Skeidemalm Kr. 3.85.

Anvendt Mandskab 99.5 Mand.

Det storartede Skeidehus ved Sandnes blev færdigt i Mai 1904.

c) Anrigningen i Fagerli og Sandnes Vaskerier.

1) i Fagerli paasattes 41 510 Ton Vaskmalm à 1.59 % Cu, 17.58 % S og 49.54 Uopløst.

Resultat:

Finkis	Ton 11 618.0	à 2.49 % Cu,	44.10 % S,	8.74 % Uopl.
Slam fra Stødherd	396.9	- 6.09 - -	34.49 - -	17.09 - —
— - Rundherd	294.3	- 5.04 - -	31.34 - -	24.74 - —
Hyttemalm (Labyrinth- slam)	2 249.1	- 2.73 - -	9.14 - -	61.28 - —

Tilsammen Ton 14 558.3 à 2.57 % Cu, 38.17 % S, 17.41 % Uopl.

Udgifterne med et Belæg af 53.2 Mand var Kr. 64 462.17 eller pr. Ton produceret Malm Kr. 4.43.

2) i Sandnes Vaskeri paasattes 104 363.8 Ton Vaskemalm à 1.64 % Cu, 17.78 % S og 51.75 % Uopløst.

Produceret:

Finkis	Ton 35 265.6	à 3.07 % Cu,	44.51 % S og	7.90 % Uopl.
Slam fra Stødherd	2 717.6	- 6.53 - -	37.21 - - -	13.57 - —
— - Labyrinthen	108.5	- 6.37 - -	27.75 - - -	31.24 - —

Tilsammen Ton 38 091.7 à 3.33 % Cu, 43.96 % S og 8.37 % Uopl.

Tab ved Vaskningen 0.59 Cu og 2.81 S.

Udgifterne med et Belæg af 69.1 Mand var Kr. 110 512.36 eller pr. Ton produceret Malm Kr. 2.90. Vaskeriet i Sandnes er i indværende Aar udvidet ved Tilbygning paa Østsiden.

d) Hyttedriften.

I Røster blev oplagt 12 016.1 Ton Kobbermalm à 5.96 % Cu, hvoraf fra Alten 41.6 Ton à 11.20 % Cu med en Udgift af Kr. 15 140.98 og 10.1 Mand pr. Døgn.

Der nedsmeltedes efter Hyttewægten 12 265.2 Ton Malm à 6.03 % Cu, 14.50 % S og 31.80 % SiO₂ med 5 087.3 Ton Tilslag og 2 116.9 Ton Koks (pr. Ovnsdøgn 44.6 Ton).

(Af den paasatte Malm var der 232 Ton Malm fra Alten à 10 % og 189 Ton fra Kvænangen à 6 %, 50 Ton fra Maidan-Pek i Serbien à 3.15 % og ca. 15 Ton fra Melkedalen i Lødingen à 2.11 %.)

Omkostningerne Kr. 114 215.58. Mandskab pr. Døgn 32.6. Slaggens Indhold af Kobber 0.77 % og af Kiselsyre 35.86 %.

Skjærstensmeltingens Kostende pr. Ton Kobber var Kr. 188.70, pr. Ton Malm Kr. 8.68.

Ved Manhès Processen produceredes i 238 Døgn med en samlet Udgift af Kr. 38 317.32 og med 19 Mand pr. Døgn

605 270 Ton Manhès' Kobber.

Efter Beregning tabtes ved Manhès' Proces 0.23 % Cu.

Knudsens patenterede Pyritovn arbejder tilfredsstillende, saaledes at dens Anvendelse ved andre Kobberværker, saaledes ved Maidan-Pek i Serbien, er bestemt eller under Overveielse.

e) Angaaende Transporten til Fineide ved Skjerstadfjorden oplyses, at der nedfragtedes 65 402.2 Ton Exportkis og 601.473 Ton Kobber med en Udgift af Kr. 1.43 pr. Ton.

Den samlede Produktion i Aaret 1904:

Stykkis	13 516.800 Ton,
Finkis	50 400.900 - ,
Kobber	605.270 - .

De samlede Produktionsudgifter i 1904 har udgjort:

1) pr. Ton Exportkis Stykmalm fob. Fineide	Kr. 15.21
2) - - - - Finkis - - - - -	14.88
3) - - - - Hyttemalm loco Hytte	16.95
4) - - Manhès' Kobber fob. Fineide	660.43

(heri indbefattet Administrations- og Diverse Udgifter til et Beløb af Kr. 269 066.17).

Nyanskaffelser og Nyanlæg i 1904 androg til Kr. 695 694.25.

Arbejderbelægget i 1904:

1) ved Grubedriften	590 Mand,
2) - Skeidningen	96 —
3) - Opberedningen	66 —
4) - Hyttedriften	38 —
5) - Transporten	111 —
6) - Mekanisk Værksted	87 —
7) - Diverse	301 —

1 289 Mand.

Hopen Grubefelt i Bodin Herred.

Her var i 1904 10 à 15 Mand sysselsatte med Drift i den saakaldte Høifjeldsgrube samt med Afrøskninger paa forskjellige Steder i Grubefeltet, hvorved flere ikke tidligere kjendte Forekomster paavistes. I Høifjeldsgruben blev Gjennemslag fra Stigorten fra Stollen op til Skaktbunden (72 m. under Hængebænken) effektueret, hvorved stor Lettelse i Driften er opnaaet. Feltet blev befaret af kst. Geschwornen Dalset, der tilraadete videre Undersøgelsesdrift i Synken mod Nord og om den ved Røskningsarbeidet paa Sydøstsiden af Tusvandet 160 Meter over Vandet blottede nye Forekomst beretter, at den er opskjærpet ved en Stoll efter Strøgretningen (N.—S. med Fald 35° mod Vest) 5 Meter lang, og ved Boringer saaledes, at Malmen kjendes over 50 Meter i Faldretningen. Denne bestaar af Kobberkis og Zinkblende med noget Magnetkis af samme Karakter som Malmen i Storfjeld Grube.

I indeværende Aar er Driften fortsat med Opskeidning af den indvundne Malm og Nedkjørsel af Produktet til Sjøen.

Bossmo Aktieselskabs Gruber, Mo Herred i Ranen.

Udbrudt 2 550 m³ Berg, svarende til 86 190 Ton, der har givet 63 415 Ton Raamalm à 23.06 % Svovl.

Af denne er udvundet 26 178.6 Ton vasket Svovlkis à 49.10 % S og 0.37 % Cu.

Der exporteredes:

22 505.1	Ton	Finkis,
3 760.0	-	Grovkis.

26 265.1 Ton Kis.

Der dreves 61.9 løbende Meter i Synk,
775.7 — — — Ort.

Antal udførte Skift à 10 Timer: 64 868.2 med en Gjennemsnitsfortjeneste af Kr. 3.02.

Ved Aarets Udgang var Hovedskakten neddrevet 210 Meter donlægt Dyb under Grundstollen. 2 Etager under Afbygning og den 3die forbrudt. Ved Befaringen var allerede 4de Etage under Forbindelse. Forøvrigt arbejdedes der i samtlige Etager over Grundstollen. Herunder er, isærdeleshed i de øverste i Rana og Lapkaatehangen, blottet vakker Malm mod Vest og konstateret de mest besynderlige Vridninger og Presninger i Leiestedet. En Monografi af dette Grubefelt ved dets dygtige Bestyrer vilde være af stor Interesse.

Birtavarre Gruber i Lyngen.

Om Driften her beretter Bestyreren:

Arbeidet ved Gjenopførelsen af Anlægget ved Moskogaisa 115 efter Branden i 1903 fortsattes. Linebanen fra Dalen blev færdig Vinteren 1903—1904,

elektrisk Maskineri, drevet fra den elektriske Kraft-Centralstation ved Gaulasjok, monteredes paa Vaaren og Gruben pumpedes lens med en ny elektrisk drevet Pumpe med en Kapacitet af 2 m³ pr. Minut. Gruben blev lens udpaa Høsten og viste sig ikke at have lidt synderlig ved at staa over et Aar under Vand.

Maskinhus og Skeidehus blev ligeledes opført, Skeidehuset forsynet med Stentygger, Sortertrommel og Skeidebord med en Kapacitet af ca. 10 Ton pr. Time.

Monteringsarbeidet af alt Maskineri afsluttedes Vinteren 1904—1905, saa Gruberne var fuldt udrustet til indeværende Aars Vaar.

Andet Arbeide end Gjenopbygning og Pumpning efter Branden foregik ikke i 1904 ved Birtavarre. Der skal ellers i Lyngen været skjærpet noget paa de i Skarvdalen og Signaldalen optrædende mindre Forekomster af Kobbermalme; og der har været stillet i Udsigt en større Drift for amerikansk Regning paa førstnævnte Anvisninger, men til Dato vides intet at være foretaget.

Moskodalens Gruber i Nord-Reisen.

Udbrudt ved Ortdrift	213 m ³ ,
- Strossning	500 -
	713 m ³ .

Af den udbrudte Gangmasse, 1175 Ton, blev udskeidet 174 Ton Malm à 9 % Cu. Arbeidsstyrke 35 Mand.

Der er anlagt en 8 km. lang Kjørvevei og en 750 m. lang Rutschbane.

Malmen, der bestaar af Kobberkis og Magnetkis med udpræget Hængende og Liggende, optræder i en presset Grønsten i to parallelle mere og mindre regelmæssige Gange med fladt Fald.

I Vaddasgaisa i Oxfjorddalen i Skjervø blev for engelsk Regning udtaget en liden Prøvelast, der tænktes underkastet den moderne Pyritic Smelting. Forsøget er imidlertid indtil videre opgivet.

I Rappesgaida er der i 1904 drevet Skjærpningsarbeide paa en i presset granatførende Skifer optrædende Gang med Kobberkis, Svovlkis og Spor af Blyglans, der paa sine Steder f. Ex. ved Maja udmærker sig ved en svær Jernhat. Videre Arbeide er indtil videre opgivet.

Kvænangens Grubefelt,

tilhørende Sulitelma Aktiebolag, var i 1904 Gjenstand for en betydelig Rørelse, idet omfattende Skjærpningsarbeide foretoges, og Drift foregik ikke alene i Cedars Grube, som allerede i flere Aar har været under Belæg i Sommermaanederne, men ogsaa ved „E“-Gruben og den saakaldte Kisgangens Grube.

Betydelig Kapital blev nedlagt hertil og til større Anlæg i Dagen, beregnet paa længere Virksomhed i Feltet. Resultatet var beklageligvis ikke saa gunstigt, som der haabedes, hvorfor Bolaget har fundet det nødvendigt at indskrænke Driften til videre Opfaring af et Par Forekomster, der byder bedre

Chancer, stanse alle Anlæg og tildels bortflytte Huse, der var under Opførelse. Grunden til, at man saa hurtigt tabte Modet, har antagelig været, at en uforholdsvist stor Kapital blev bundet, inden man havde overbevist sig paa betryggende Maade om dens rette Anvendelse.

Thi Grubefeltet fortjener alvorlig Opmærksomhed og vil utvilsomt under klog indsigtfuld Bestyrelse vise sig lønnende. Nogen Redegjørelse for Størrelsen af den anvendte Kapital eller Arbeidsstyrken foreligger ikke. I den modtagne Beretning findes anført hvad der er foretaget af Undersøgelser ved de forskjellige Gruber og Skjærp. Af denne fremgaar, at der i 1904 i det hele Grubefelt blev drevet 375.8 Meter Ort og 133.6 Meter Synkning, medens intet er meldt om det udførte Afbygningsarbeides Størrelse. At opregne alle de nye Forekomster, som er blevne mere og mindre opskjærpet, vil ikke være af nogen Interesse, da man ikke har fundet det lønnende at fortsætte Driften af en eneste, undtagen den saakaldte Nye Kisgangs Grube tilhørende den af de Gamle allerede bearbejdede Kisgangs Felt. I dette Felt foregik kraftig Opfaring, der fremdeles fortsættes. Hvad det endelige Resultat vil blive, kan endnu ikke siges.

Forøvrigt blev Drift i Bergmarks Grube og „E“-Gruben gjenoptaget. Til denne sidstnævnte Grube blev en Dybstoll paaslaaet, der inddreves 110.30 Meter, hvorunder „G“-Grubens Malm blev overskaaret, bestaaende af lidt Kobberkis i Dolomit med Magnetit. Den største Drift foregik i Cedarsfeltet, til hvilket der har været knyttet de bedste Forhaabninger, uden at Grunden hertil kjendes. Paa den kvartsitiske Linse i Grønstenen, der er impregneret med Svovl-Kobberkis, er strosset og synket og drevet Orter. Af det udbrudte Gods er udskeidet 433 Ton Malm à 8 % samt 1 820 Ton Vaskmalm à 2 % Cu og endelig 76 Ton Svovlkis.

Af Anlæg kan nævnes Arbejderbarakker ved de Gruber, hvor Drift har foregaaet, en Mængde Huse ved Badderer, deriblandt en storartet Direktør-bolig, der nu er flyttet til Sulitelma, stor Malmkai og Landevei fra Badderer til Kisgangs, Cedars og Bergmarks Gruber; Telefonledning er opsat langs Veien. Foruden Barakker ved Cedars Grube er opført her Ingeniørbolig, Stigerbolig, Kontorbygning, Maskinhuse, Stalde m. m.

Udenfor det Sulitelma Aktiebolag tilhørende Felt i Kvæningen har Op-skjærpningsarbeidet i Middavarre i Burfjorden S. for Alteidet været fortsat, om hvilket Geschworneren har udtalt sig meget lovende. Det gjælder for Eierne at skaffe sig Kapital til videre Drift.

Altens Kobbergruber tilhørende Sulitelma Aktiebolag.

a) Grubedrift:

Udbrudt ved Ort- & Synkdrift	1 891.2 m ³ ,
- Strossning	10 502.8 -
	<hr/>
	12 394.0 m ³

à Kr. 8.59 pr. m³ og 42.33 pr. løbende Meter.

Arbeidsfortjeneste pr. Skift Kr. 3.74.

Om Driften i de forskjellige Gruber bemærkes:

Gamle Grubes Felt. I Sydgruben har den største Drift foregaaet i Oskar og Nansen, under og paa Sture Stolls Niveau, hvor Gangen havde en midlere Mægtighed af 2 Meter med et Kobberindhold af 2 % Cu. En Smule Drift fandt Sted i Klondyke, lidt over Sture Stolls Niveau. I Hovedgruben fortsattes Feltorten mod Nord ca. 40 Meter i mindre god Malm. En Stigort dreves mod Orten fra Sture Stolls Niveau 27 Meter og Modsynk mod denne Stigort fra Orten 46 m. Høiere oppe i Nordgruben dreves i Bachke 31.4 Meter Feltort og strossedes en Del paa god Malm. I Ivar udførtes 35.8 Meters Feltort.

Woodfalls Grube dreves 125 Meter Feltort og 34 Meter Stigort og strossedes noget paa en 2 Meters bred kobberfattig kisig Gang.

Forresten dreves Undersøgelsesarbejde i Wards og Hoskins Gruber foruden i Consulens Grube og nogle nye Forekomster deromkring.

b) Opberedningen.

Der paasattes i Vaskeriet 28 280.6 Ton Gods à 1.62 % Cu, hvoraf blev vundet 3 096.4 Ton Malm à 8.74 % Cu med en Udgift af Kr. 19.00 pr. Ton.

Malmen bestod af:

890.14 Ton Hyttmalm	à 10.37 % Cu,
1 180.66 - Finmalm	- 11.08 - -
652.52 - Finkis à 46.5 % S. og	4.37 - -
375.08 - Slam	à 10.46 - -

Det udskilte Graaberg holdt 0.44 % Cu.

Det nye Vaskeri arbejdede tilfredsstillende, Peltonhjul anlægget ligesaa.

Arbejdsstyrken var:

1) for Grubedriften	110 Mand,
2) - Opberedningen	80 —
3) - Diverse	34 —

224 Mand.

Udenfor Kaafjords Grubefelt har der været anstillet lidt Undersøgelsesarbejde for Bolagets Regning i Bognelydalen paa den der optrædende Impregneringszone af Kobberglans og Bornit samt i Kvænviken i Simonæs paa en lignende Forekomst.

Det vil være bekjendt fra tidligere Beretninger, at der paa Altenfjordens Østside findes en Mængde Kobberforekomster, strækkende sig fra Raipas ud til Ripperfjord i Kvalsund. Af den Drift og Opskjærping, der har fundet Sted paa disse, skal jeg indskrænke mig til at omtale, hvad der kan have mere almindelig Interesse, nemlig Driften i Ripperfjord, Næverfjord og Porsa i Kvalsund Herred.

Ripperfjord Kobberanvisninger.

Af de i denne Trakt anmeldte Fund har de i Bunden af Fjorden beliggende været Gjenstand for Drift af Nordiska Grufaktiebolaget. Denne begyndte Sommeren 1903 med noget Opskjærpningsarbejde paa Forekomster, der ligger fra 2 til 7 km. i sydvestlig Retning fra Ripperfjordbotn, og optoges for Alvor Mai Maaned 1904 med 20 Mand og er siden fortsat.

Der produceredes i Driftsaaret og nedkjørtes til Sjøen 200 Ton Kobbermalm, hvoraf udskeidedes til Export 80 Ton à 10—15 % Cu. Ved Gruberne oplagdes fra Undersøgelsesarbejdet 100 Ton Vaskmalm. 4 Barakker blev opførte og Kjørevei anlagt op til Gruberne.

De vigtigste Anvisninger i Feltet er Johan Adolfs Grube, Blaakobbergangen og Brathammeren, ca. 5 km. fra Fjordbunden. I den første Grube har man gaaet ned med to Synk i 75 Meters Afstand til et Dyb af resp. 3½ Meter og 12 Meter. Malmen, der bestaar af Kobberkis i en bestemt Gangmasse ca. 4 m. mægtig bestaaende af Kvarts med presset Grønstenskifer, aftog paa Dybet og viste sig tilsidst som en rig Impregnation i den pressede Skifer. Der er lenket paa Gangen 8 Meter mod NO og 22 Meter mod SV. Den hele Gangmasses Kobberindhold er ca. 2 % Cu. I Strøgrætningen af Johan Adolfs Grube, men 700 m. nærmere Fjordbunden ligger Blaakobbergangen, der er undersøgt ved Skjæringer og Synkninger i en Længde af 400 m. Synkene er fra 3—12 m. dybe. Gangmassen bestaar af Grønstenskifer impregneret med Bornit, tildels opblandet med pen Kobberkis og Bornit. Brathammergruben er drevet paa en Gangspalte i Grønstenen, ca. 75 cm. mægtig, hvori optræder Kobber- og Svovlkis med Kvarts og Kalk. Gangen er opfaret med en Synk efter Faldet, i hvis Bund en Feltort er drevet 20 m. mod SV. En Stoll er paabegyndt, der er ca. 16 Meter inde.

I „Ulveryggen“, ca. 2.5 km. nærmere Fjorden, der bestaar af en kvartsitisk Bergart, er en interessant Impregnationszone, førende Kobberglans og Bornit, bleven undersøgt ved Skjæringer, og en Stoll paaslaaet, der skal træffe Zonen paa ca. 40 Meters Dyb.

Vesterdalens Kobbergruber i Næverfjord.

Om Driften vil senere Indberetning indkomme, saasart de fornødne Op-gaver modtages.

Porsa Copper Mines Id.

Et Selskab af dette Navn har drevet Undersøgelsesarbejde paa nogle Kobberforekomster af samme Karakter som Vesterdalens Gruber, beliggende ved nedre Porsavand, efterat Driften ved Halsvand var indstillet. Udsigterne er ikke værst og Selskabet har ved Opførelse af Barakker m. m. ordnet sig til Drift for længere Tid. Nogen Indberetning foreligger ikke.

I Porsanger Kobberfelt i Laxelv er Undersøgelsesarbeidet fortsat i 1904 med 10—15 Mand, der har været sysselsat med Afrøskningsarbeide, forat Malmens Udstrækning kan blive konstateret. I indeværende Aar er Arbeidet fortsat med Kraft og Synkninger begyndt.

I Pluradalen, en Sidedal af Dunderlandsdalen i Ranen, har man fortsat Skjærpningsarbeidet paa den der optrædende tidligere omtalte Forekomst af Kobberkis og Magnetkis, med noget Zinkblende og Blyglans, som sees at optræde ved Malmhaug, Sæterdal, Fiskkjønli og andre Steder. Nogen Beretning om Resultatet foreligger ikke. Der har været Tvist om Eiendomsforholdet til Skade for Arbeidet. Inden denne er afgjort, tør der være mindre Haab om, at Malmfeltets virkelige Betydning kan blive konstateret.

I Forbindelse med denne Forekomst vil jeg med Hensyn til Distriktets kjendte Forekomster af Zinkblende og Blyglans oplyse, at ingen Drift værd Omtale har fundet Sted, hverken i Ranens Bly- og Sølvværks Gruber, eller i Husvik, eller i Ofoten.

I Husvik har man indskrænket sig til Opskeidning af udvunden Malm. I Kobbernaglen i Mofjeldet arbeidedes med 4 Mand. En Gjennemsnitsprøve af den vundne Malm indeholdt efter Meddelelse 26.6 % Zn, 13.3 % Pb og 0.013 Ag.

Med Hensyn til Drift paa ædle Metaller i Distriktet er intet at melde.

Den tidligere i Svenningdal i Vefsen bearbejdede Sølvforekomst synes at være udtømt. Vistnok holdes den i Frist, men der er lidet Haab om, at det vil lykkes at skaffe Kapital til Gjenoptagelse af Driften. Fahlerts- og Blyglans-anvisningerne i Hatfjeldsdalen er vistnok anmeldte paanyt, men intet Arbeide er begyndt.

Paa det alluvialt forekommende Guld i Finmarken er heller ingen Vaskning kommen istand. Generalkonsul Brown har erholdt Frist paa sine Udmaal. Der løstes vistnok i 1904 to Bevillinger til Opsøgning af Guld, men intet blev foretaget. I indeværende Aar er af hjemkommende Klondyke-Mænd løst ialt 12 Bevillinger, saa at der maaske til næste Sommer vil blive gjort nye Forsøg. Disse Mænd har opholdt sig i flere Aar i Alaska og besidder større Øvelse end de tidligere, som havde mindre Dygtighed, efter et kortvarigt Ophold i Guldfelterne.

Om Driften paa de mange i Distriktet i de senere Aar blottede og meget omtalte Jernforekomster er lidet af Interesse at melde. De allerfærreste Eiere har anseet det nødvendigt at indsende Beretning om hvad der er foretaget for at konstatere deres Betydning; thi Bergværksdrift i dette Ords Forstand har ikke fundet Sted nogensteds undtagen ved Dunderland Iron Ore Company's Anvisninger i Ranen. Hvad der af dette er udrettet i 1904 har jeg allerede omtalt i min sidste Beretning; siden er fortsat med Anlæggene og Forberedelse

i Jernmalmfelterne til at møde de store Fordringer til Leverance af Raa-produkt af mindst 5 000 Ton i Døgnet, naar Anlæggene er færdige. Disse nærmer sig sin Fuldførelse; Knuseværket er prøvekjørt, og Separationsværket vil antagelig snart prøves. Briketteringsværket ved Guldsmedvik vil kunne tages i Brug i Løbet af Vinteren, saaledes, at alt haabes at være i „good working order“ Vaaren 1906.

Alles Øine vogter paa de Resultater, som forventes opnaaede ved de storartede Anlæg her. Thi af det Held, hvormed Driften i Dunderland kommer til at ledsages, afhænger en Mængde af andre Jernmalforekomsters Skjæbne og ikke mindst hos os, hvor vi har en Mængde Forekomster af Dunderlandstypen. Den Tvil, som tildels er kommen til Orde, om Muligheden af at levere et billigt fosforfrit Produkt, har hindret, at der er kommet nogen Fart i Driften. Man har overalt nøiet sig med en Smule Røskningsarbejde, nogle Skjæringer og lignende for, naar det Øieblik kommer, da Dunderlandsprocessen vides at være en Succes, at kaste sine Anvisninger paa Markedet og sælge dem bedst muligt til Udlændinger. De vigtigste Forekomster af Dunderlandstypen har før været opregnede og beskrevne, hvorfor det er unødvendigt atter at gennemgaa dem.

Vi har i Lofoten og Vesteraalen Jernmalme, tilhørende en anden Type og dannet ved en Differentiationsproces, optrædende i større og mindre Linsler. Flere af dem har været kjendt længe, men deres Titanindhold har hindret lønnende Drift paa dem, f. Ex. i Andhopen i Flakstad og i Øksnes og Bø i Vesteraalen. I de allersidste Aar har man fundet andre Forekomster, om hvilke det heder, at de er fri for skadelige Bestanddele, og Forsøgsdrift er bleven etableret paa flere Steder ved Hjælp af fremmed, hovedsagelig svensk, Kapital, saaledes i Smorten i Flakstad, i Madmoderen i Gimsø, Vestpollen i Vaagan, Fiskefjorden i Sortland og Hadsel og andre Steder. Udmaalsforretninger er afholdte ved de fleste af dem under mit Fravær paa Kongsberg. Fra disse Forretninger hidsættes hvad den vikarierende Bergmester, Hr. Direktør Thesen, udtaler om Jernmalfeltet i Fiskefjord, som har været meget omtalt: Det bestaar af en Række parallele schlireformige basiske Udsondringer i en sur Eruptiv af tildels betydelig Længdeudstrækning og Mægtighed. Den omgivende Bergart veksler fra en ren typisk Granit til en Hornblendegranit eller Diorit over til en Syenit. Nærmest ind til Malmschlirerne er Bergarten saavel som Malmen oftest skifrig. Malmen, der bestaar af Magnetit, angives at være fri for Titansyre, og det gjennemsnitlige Indhold af Raamalmen at være 35 % Jern. Mægtigheden af Schlirerne er undertiden betydelig, op til over 20 Meter; Faldet omtrent lodret.

Om Forekomsten i Gimsø paa Sundklak meddeler Hr. Thesen, at den bestaar væsentlig af to enkeltvis fortløbende Leiesteder, omgivet af en skifrig Bergart, hvis Skifrigheid antagelig skyldes Presning; Bergarten veksler mellem en Diorit og Hornblendegranit; delvis er den saa tæt, at den ikke lader sig bestemme mikroskopisk. Malmens Mægtighed varierer fra 2 til 6 Meter; Malmen, udelukkende Magnetit — efter Opgivende fri for Titansyre — er

overveiende Skeidemalm à 55—60 % Jern; en Del er opblandet med Bergart, saaat den maa underkastes magnetisk Separation. I indeværende Aar er Forberedelser gjorte til Drift paa denne Forekomst ved Anlæg af Kai m. m.

I Smorten i Flakstad, hvor ikke lidet Opfaringsarbeide fra Høsten 1904 og indtil nu er udført for tysk Regning, er man ifærd med Optagning af et nøiagtigt Kart i større Maalestok med Magnetometerobservationer, forat Forekomstens Udstrækning m. m. kan blive konstateret. Den er en lignende Udsondring i en Eruptiv som den ved Sundklak beskrevne.

I Syd-Varanger Jernmalmfelt er i dette Aar Expropriationsforretning afholdt til Erhvervelse af fornøden Grund og Vandkraft. Der arbeides nu paa Tilveiebringelse af de store Kapitaler, der trænges til en rationel Drift paa dette utvilsomt værdifulde Felt. Forhaabentlig vil der paa dette Sted blive en Staal- og Jernindustri saaledes, at vi engang kommer ud af den Tilstand, kun at levere Raaprodukt til fremmede Nationer. Den Drift paa Spitsbergens Kulfløtser, som forsøges for norsk-amerikansk Regning under Mr. Munroe's Ledelse, tager Sigte paa en saadan Mulighed. Mr. Munroe har befaret Jernfelterne i Syd-Varanger sammen med en Expert fra Wisconsin-Michigan, inden han drog til Spitsbergen.

Drift paa Chrommalm eller Nikkelertser har ikke fundet Sted.

Tilslut oplyses, at der i Aaret 1904 indkom fra Lensmændene i Distriktet ialt 7 235 Anmeldelser af Ertsfund.

Der blev udfærdiget 1 123 Muthingsbreve og 4 215 Fristbevillinger.

Beretninger

om

Bergværksdriften i Aaret 1905.

Beretning om Bergværksdriften i Østre søndenfjeldske Bergdistrikt i Aaret 1905.

(Afgivet af Bergmester L. Me nich 9 Mai 1906.)

Ved Trollerud Sølvværk har Driften været indstillet det hele Aar med Undtagelse af, at Gruben blev holdt lens indtil Udgangen af Juli Maaned.

Ved Vinoren Grubefelt blev et Undersøgelsesarbejde udført fra 1 August til 15 November 1905 med 1 Formand og 9 Mand.

The Royalberg Copper Mines Ld. har været i Drift fra Aarets Begyndelse til Oktober Maaned med gennemsnitlig 28 Mand ved Grubearbeidet og 28 Mand ved forskjelligt Arbejde i Dagen; derhos 1 Bestyrer, 1 Assistent og 2 Opsynsmænd.

I Felt Nr. 1 er i den gamle Grube en Synk neddrevet 25 m. og fra denne er en Ort inddrevet 12 m. mod Øst. Af samme Grubes Gang er udstrosset 100 m² Gangflade.

I Felt Nr. 2 er to Orter af 12 m. Længde inddrevet paa to Øst—Vest gaaende Gange.

I Felt Nr. 4 er den tidligere drevne Ort paa en Gang gaaende i Nord—Syd fortsat mod Nord, og Orter drevne paa Øst—Vest gaaende Gang med en en samlet Inddrift af 60 m.

Der er udvundet ca. 1500 Ton Malm, hvoraf Størstedelen er oplagt for at separeres i det nu paa det nærmeste færdige Vaskeri. Derhos er Bolig for Funktionærerne opført samt ca. 400 m. Veie anlagt.

Ved Aasgruben i Haug Hovedsogn i Øvre Eker blev Arbeidet fortsat i Januar samt i Juni og Juli Maaned 1905 med 12 Mand og 1 Bestyrer. Der er afsynket paa Gangen ca. 4 m. og strosset efter Gangens Længde ca. 15 m. Gangen er paavist efter Strøgreningen Øst—Vest i en Længde af 250 m. og fortsætter sandsynligvis længere. Det udvundne Gods er ikke skeidet. Fra 9 Oktober til Aarets Udgang er der arbeidet med Rende til Afløb for Overvandet.

Ved Befaring den 27 Juli f. A. viste Kvartsgangen en Bredde af 1.20 til 1.50 m. og med Ertsføring nogle Steder 50—75 cm. bred, bestaaende foruden af Kvarts væsentlig af Zinkblende og stadig ledsaget af Blyglans og Kobberkis. Malmen maa saaledes opberedes for at blive salgbar.

Ved Ringeriges Nikkelværk er i 1905 foretaget endel Forsøgsdrift ved Hovedgruben paa Ertelien med 7 Mand og 1 Opsynsmand.

Der er uddrevet ved Sidestrossning	21.98 m ³
- Afsynkninger	170.80 -
- Ortdrift i 7.65 m. Længde	22.90 -
	215.68 m ³ .

Hoveddriften er afsynket 10.80 m. og har nu en Dybde af 87 m. under Dagen. Malmtilgangen har ved Undersøgelserarbeidet vist sig særdeles tilfredsstillende. Det udbrudte Gods henligger uskeidet.

Af gammel Beholdning er udskeidet 220 Ton Malm, som er afsendt til Antwerpen.

Bly og Zinkforekomsterne ved Vaagaard i Norderhov har i 5 Maaneder været drevet med 9 Mand og 1 Bestyrer. Synk Nr. 1 er afsynket til 11 m. og Synk Nr. 2 til 6 m. Dyb. Nogen nøiere Skeidning blev ikke udført, men ved en primitiv Vaskning af nogen Malm blev ca. 10 Ton ren Blyglans udvundet. Ved Høstregnets Indtræden blev Arbeidet indstillet.

Forekomsterne viste ved Befaringen 28 Juli f. A. Gange med Bredde op til 1.5 m. med ertsførende Partier paa ca. 75 cm. med rig Blyglans og Zinkblende, og maa saaledes fremdeles betegnes som meget lovende.

Paa begge Sider af, i østlig og vestlig Retning fra Grua Jernbanestation i Lunner paa Hadeland, er et større Grubeforetagende sat igang under Navn af „Les Mines du Hadeland“. Arbeidet paabegyndtes 19 December 1904 af Bergingeniør Borchgrevink støttet af belgisk Kapital, og er fortsat paa følgende Steder, Skjærpemyren, Mutta og Nysæter, med

3 Opsynsmænd og Minerere	29 Mand,	
Fordrere og andre Arbeidere	28 —	
Skeidere	10 —	
		med tils. 17 484.7 Skikt.
Ved Veiarbejde gj.sn.	3 Mand,	
- Vaskeritomten	2 —	
		1 082.8 —
		Tilsammen 18 567.5 Skikt.

Ved Gruberne er følgende Arbejder udført:

Skjærpe myren drevet	58 løb. m. Ort,		
	15.5 - - Synk,		
		tilsammen	294 m ³
Mutta drevet	195 løb. m. Ort,		
	37.5 - - Synk,		
	herved og ved Strosse uddrevet	tilsammen	1 629 -
Nysæter drevet	20 løb. m. Ort		
	Strosse 1 223 m ³ .	tilsammen	1 403 -
			3 326 m ³ .

Desuden er endel større Røskningsarbejder udført.

Produktionen har udgjort ved Skjærpe myren	495 Ton Malm,
- Mutta	1 084 - —
- Nysæter	2 554 - —
	4 133 Ton Malm.

Malmen er grovskeidet og oplagt til videre Opberedning.

Vaskeriet er under Opførelse og agtes sat i Drift i Løbet af kommende Sommer. Af Bygningsarbejder er derhos udført:

Ved Skjærpe myren er Bygning opført over Grubens Dagaabning, med Maskinhus i 1ste og Hvilerum for Arbejderne i 2den Etage, samt Smedie og Skeidehus. I Maskinhuset er anbragt en Dampvindh med tilhørende Kjedel og i Synken en Worthingtonpumpe for Lensning af Gruben.

Ved Mutta er bygget Smedie, Hvilerum for Arbejderne, Skeidehus, Materialbod og Kontor.

Ved Nysæter er Arbejderbolig opført, et Hvilerum, Smedie og Materialbod samt et større Skeidehus.

Ved Brustad-Gruben i Eidsvold, hvor det tidligere Selskab, The Golden Mint Mines Ld., stansede Driften i April Maaned 1903, er nyt Selskab dannet under Navn The Brustad Mines, Ld.

Arbejdet paabegyndtes 1 Juni 1905 og er fortsat til Aarets Udgang udelukkende som Prøvedrift for at konstatere Eiendommens Værdi og bringe paa det rene, hvilken Arbeidsmaade vil passe bedst for Ertens Udbringelse og Tilgodegjørelse. Gruben er bleven holdt lens, og omhyggelig Prøvetagning med Analyser er udført. Samtidig er der foretaget endel Prøvedrift med Vaskeriet i den Hensigt at foretage Forbedringer i den tidligere benyttede Fremgangsmaade med Hensyn til Koncentreringen af Malmen.

I 1905 er derhos foretaget nogen Prøvedrift paa nedennævnte Steder:

Ved Vestfossen Bly- og Kobberskjærp i Gaarden Hals' Udmark er en liden Forsøgsdrift udført med 90 Dagsværk; der er drevet ind en aaben Dagstrosse og udbrudt ca. 5 Ton Malm for Opberedning.

Ved Kobberforekomsten Liaskjærpene paa Skomagerhaugen i Nes, Hallingdal, er fra 28 August til 20 December f. A. inddrevet en Ort, omtrent 11 m. lang, 2 m. høi og 2 m. bred, i 145.2 Dagsværk. Malmen er ikke udskeidet.

Ved Vismutforekomsterne paa Kjenners og Sagvoldens Grund i Lier er Prøvedrift udført med 6—8 Mand i tilsammen 899 Dagsværk.

Ved Bærums Kobberskjærp, lidt nord for Veien, der fører fra Stabæk til Bærums Værk, optoges Forsøgsdrift medio Oktober 1904 med 3 Mand og fortsattes med kortere Afbrydelser til ultimo April 1905 i tilsammen 400 Dagsværk. En Synk blev drevet ned til ca. 8 m.s Dyb, hvorfra paasloges Orter 1 m. lange. Der blev udvundet ca. 70 Ton Export- og Vaskmalm.

I Feiringen Annæks til Hurdalen er de omkring de gamle Kobbergruber optrædende talrige Kobberanvisninger bleven undersøgt i Løbet af Sommeren ved endel Afrøskninger og Minering i Dagen.

Drift efter sjældne Mineralier i Smaalenene har været udført fra 6 Marts med smaa Afbrydelser til Aarets Udgang. Ved Karlshusgruben er udført ca. 500 Dagsværk med Drift efter Columbit, Monazit, Clevit, Brøggerit m. m. Ved Slangsvold Molybdæn- og Kvartsgrube udført ca. 200 Dagsværk og ved Fuglevig Berylgrube ca. 100 Dagsværk.

I Aaret 1905 er udstedt 232 Muthingsbreve
og 330 Fristbevillinger,
hvorhos 75 Udmaalsforretninger er udført.
Af Anmeldelser er indkommet 837.

Beretning om Bergværksdriften i Vestre søndenfjeldske Bergdistrikt i Aaret 1905.

(Afgivet af Bergmester Carl Paaske 31 Juli 1906.)

Virksomheden inden Distriktet har ogsaa i det forløbne Aar været i rask Udvikling. Endel ret lovende Fund, som blev gjort i 1904, har sat Skjærperindene i stærk Bevægelse og beklageligvis fremkaldt en ikke liden Svindel og Jobberi blandt Grosserere i Grubeaffærer, der opkøber ligt og uligt af Skjærp og søger saadanne praktet over paa den første den bedste, der vil bide paa deres Agn. Heldigvis er det i saa Henseende nærmest Udlændinger, det gjælder, og enkelte saadanne har ogsaa bidt paa, saa der gaar heldigvis ingen norske Penge tabt paa den Maade.

I. Aamdal Kobberværk

har været i Drift Aaret rundt og i den Udstrækning, som nedenstaaende Tabe viser, men under en lidet sagkyndig Bestyrelse:

I Gruberne.						I Dagen.		
Drift.	Mandskab.		Udbrudt.			Arbejdsklasse.	Mandskab.	
	Antal.	Dagsværk.	l. m.	m ² .	m ³ .		Antal.	Dagsværk.
Ort	13	2 281	288.6	721.5	937.9	Skeidere og Vaskere:		
Synk	3	723	78.3	195.5	234.6		Mandlige . . .	15
Strosse	27	5 840	-	3 624.7	4 712.1	Kvindelige . .	7	1 102
	43	8 844	366.9	4 541.7	5 884.6		22	4 535
Div. Arbeidere .	41	6 167				Opsyn	1	290
Sum Arb. Grub.	84	15 011				Sum Dagen	23	4 825
Opsyn	1	290				— Gruberne	85	15 301
Sum Gruberne	85	15 301				I det Hele	108	20 126

Produktion 4.2 Ton Stykmalm,
535.1 - Vaskmalm

Tilsammen 539.3 Ton, hvis Gehalt ikke er opgivet, antageligvis omkring 20 % Cu.

Repræsenteres 1 Mand aarlig ved 300 Dagsværk, bliver i Henhold til ovenanførte Tabel Gjennemsnitsbelægget for Aaret:

Minerere	8 844	=	29.4	} = 49.9
	300			
Div. Arbeidere i Gruberne	6 162	=	20.5	}
	300			
I Dagen	4 535	=	15.1	
	300			
				65.0
Hertil Opsyn				2.0
				67.0

Der er til Grubens Sikkerhed anbragt 320 Stkr. Stempler. Et Ulykkestilfælde indtraf derved, at en Mand fik et Stenras over sig, men er uden Men deraf. Værket blev den 6 Juli befaret af Bergmester og Geschworner i Fællesskab og det fornødne derom indført i Befaringsprotokollen.

II. Ulefoss Værk.

Drift i samme Udstrækning som i foregaaende Aar, saaledes som neden-
anførte viser:

Drift.	I Gruberne.					I Dagen.		
	Mandskab.		Udbrutt.			Arbeidsklasse.	Mandskab.	
	Antal.	Dags- værk.	l. m.	m ² .	m ³ .		Antal.	Dags- værk.
Ort	35.5	5 598.0	845.53	1 691.06	3 043.90	Div. Arbeidere	29.5	6 340.1
Synk	21.9	2 153.5	208.90	538.15	1 031.66	Skeidere (mdl.)	52.7	14 442.2
Strosse	76.4	16 542.0	-	7 730.37	31547.29	Sum Arb. Dagen	82.2	20 782.3
	133.8	24 293.5		9 959.58	35622.85	— — Grub.	223.8	43 696.6
Div. Arbeidere .	90.0	19 403.1				Sum Arbeidere	306.0	64 478.9
Sum Arb. Grub.	223.8	43 696.6				Opsyn Dagen .	2.0	600.0
Opsyn	2.0	600.0				— Gruberne	2.0	600.0
Sum Gruberne	225.8	44 296.6				I det Hele inkl. Opsyn	310.0	65 678.9

Produktion 45 957 Ton à 1 000 Kg.

Repræsenterer 300 Dagsværk 1 Mand Aaret rundt, bliver efter foran-
staaende Tabel Gjennemsnitsbelægget for Aaret:

Minerere	$\frac{24\ 293.5}{300} = 80.97$	} = 145.64
Div. Grubearb.	$\frac{19\ 403.1}{300} = 64.67$	
Arbeidere i Dagen	$\frac{20\ 782.3}{300} =$	69.27

214.91

Hertil 4 Opsynsmænd.

Af det Udbrudte falder paa Ort	8.5 %
- Synk	2.9 -
- Strosse	88.6 -

100.0 %

et særdeles heldigt Forhold.

Med det anførte Gjennemsnittsbelæg for hele Aaret kommer:

	Udbrudt. m ³ .	Dagsværk. Antal.	Malm, Ton.
Pr. Minerer	439.9	300	567.5
- Grubearbejder	251.4	300	315.5
- Arbejder i det Hele	165.7	300	213.8
- Minererdagsværk	1.46	1	1.47
- Grubearbejderdagsværk	0.81	1	1.05
- Arbejderdagsværk i det Hele	0.55	1	0.71
Pr. m ³ :			
Minererdagsværk	1	0.68	} 1.29
Grubearbejderdagsværk	1	1.22	
Arbejderdagsværk i det Hele	1	1.52	

De Leiesteder, paa hvilke den væsentligste Afbygning har fundet Sted, er: Karup, Bredgangen, Bollas røde Sidegang, Finnekrydset, Cathrine, Strandbæk og Håvgangen med en samlet Afstrossning af 23 405 m³ og en gjennemsnitlig Malmbredde af 5.4 m.

Størst Udlenkning har fundet Sted paa Søndre Bolla, Madamen, Håvgangen, Karup, Ruslegangen, Aasegangen, Cathrine og Finnekrydset med tilsammen 6 43 løb. Meter.

Til Grubens Sikkerhed og Sidernes Forstøtning er gjensat 60 løbende Meter Bergfæste. I røde Sidegang er i 3die Etage fortsat med 1 700 m³ unyttigt Berg.

For Transporten er bygget 50 løb. Meter Bukort og 70 løb. Meter Tyruller.

I Strandbæk Grubes 2den Etage er bygget 25 løb. Meter Bukort og 15 m. Tyruller (Lommer).

Veirvekslingen i Gruberne er fremdeles udmærket og saa stærk, at man enkelte Steder har maattet opsætte endel Bordklædninger for at af-dæmpe Trækket.

I Bredgangen er 20 m. over Hovedstollen drevet en 14 Meters Gjennemslagsort til Karup i den dobbelte Hensigt at befordre Veirveksling og skaffe sikrere Fahring i sidstnævnte Grube.

Vandtilgangen i Gruberne er som tidligere og Lensningen foregaar som før.

Hovedskakten er nu ført ned fra 3die Dybetage, 70 m., til 90 m. under Hovedstollen. Bredgangen er afsynket 13 m. under Hovedstollen og Strossning begyndt til begge Sider efter Gangfladen.

Videre Afsynkning foregaar.

Bredgangens Leiested er nu afbygget over Hovedstollen og videre Afbygning maa nu foregaa nedad.

I Dagen er nyt Skeidehus opbygget paa Vaskeriets Østside. Den gamle Grovharpe ombyttet med Tromler og Transporten af Godset fra Skeidehus til Vaskeri foregaar pr. Rem. I det Hele taget er store Forandringer og Forbedringer foretaget ved den oprindelige Indretning her.

I Jernstøberiet har i 1905 været beskæftiget 123 voksne Arbeidere, 8 Gutter og 3 Opsynsmænd.

Den 10de Juli blev Værket befaret af Bergmester og Geschworner og befandtes Alt i bedste Orden.

Paa forskellige Steder af Fensgaardenes Indmark og Udmark, altsaa i Naboskabet af Kammerherre Cappelens Felt, er, for udenlandsk Regning og med et Gjennemsnitsbelæg af 18 Mand og en Stiger, drevet endel Forsøgsdrift paa herværende Jernforekomster, men hidtil med et lidet opmuntrende Resultat. Ogsaa dette Felt blev befaret den 10 Juli af Bergmester og Geschworner

III.

Ved

Nes Jernværk

har heller ikke iaar nogen Grubedrift fundet Sted.

Ved Staalværket er produceret:

		Mandskab.
Raajern	ca. 473.5	20
Smeltestykker	- 190.8	8
Stangjern	- 252.6	16
Blemmestaal	- 64.2	6
Staalingsots	- 179.7	13
Smedet og valset Staal	- 164.0	13

IV.

Ved

Evje Nikkelværk

har Grube- og Hyttedrift foregaaet gennem hele Aaret.

I Flaate Grube er udbrudt:

for Ort	761.90	} = 2 074.00 m ³ .
- Synk	100.33	
- Strosse	1 211.77	

Der er produceret 5 256.520 Ton Malm, deraf 339.240 udskeidet af gammel Berghald. Det Udbrudte skulde altsaa have givet 2.3 Ton Malm pr. m³ (?).

I Gruben er anvendt:

Paa Bergbrydning	7.4 Mand med	2 203.8 Dagsværk,
- diverse Arbeider	6.8 — -	1 959.6 —
<hr/>		
Sum i Gruben	14.2 Mand med	4 163.4 Dagsværk.

I Dagen er anvendt:

Skedere	15.5 Mand med	4 445.8 Dagsværk,
Div. Arbeidere	9.1 — -	2 644.3 —
<hr/>		
Sum i Dagen	24.6 Mand med	7 090.1 Dagsværk.

Sum Gruben & Dagen 38.8 Mand med 11 253.5 Dagsværk.

Hertil 2 Opsynsmænd	2.0 — -	600.0 —
<hr/>		
	40.8 Mand med	11 853.5 Dagsværk.

Ved Smeltehytten anvendt . 22.0 — - 6 879.2 —

Værkets samlede Belæg (exkl. Opsyn) 60.8 Mand med 18 132.7 Dagsværk.

Ved Hytten er produceret 189 112 Ton Kobber-Nikkel à 41.27 % Ni og 26.80 % Cu.

Repræsenterer 300 Dagsværk en Mand Aaret rundt, bliver Gjennemsnit-belægget:

Grubearbeidere	$\frac{4\ 163.4}{300} = 13.8$	} = 37.4
Do. i Dagen	$\frac{7\ 090.1}{300} = 23.6$	
Hyttearbeidere	$\frac{6\ 879.2}{300} = 22.9$	
<hr/>		
		60.3

Pr. Arbeider i det Hele kommer altsaa Malm 87.17 Ton og 3.12 Ton Nikkelsten.

Værket blev den 7 og 8 September befaret af Geschworneren. — Arbeidet i Gruben foregik da væsentlig i 22 m., 74 m. og 84 m.s Dyb og Malmtilgangen var rigelig.

V. Rødklev Grube

drives fremdeles af A/S Vignæs Kobberværk og fremgaar Driftens Udstrækning af nedenanførte Tabel:

I Gruben.					I Dagen.		
Drift.	Mandskab.		Udbrudt.		Arbejdsklasse.	Mandskab.	
	Antal.	Dagsværk.	l. m.	m ³ .		Antal.	Dagsværk.
Ort	15.93	1 897.53	169.86	767.07	Div. Arbejdere . . .	38.12	4 544.98
Gesenk	0.67	79.90	7.07	42.42	I Vaskeriet:		
Opdrift	6.88	820.00	86.79	655.40	Mandl.	23.31	2 777.95
Strosse	4.26	507.90	94.42	767.91	Kvindl.	21.00	1 771.18
	27.74	3 305.33	-	2 232.80	Sum Arb. Dagen	82.43	9 094.11
Div. Arbejdere . . .	11.83	1 406.75			— — Gruben	39.57	4 712.08
Sum Arb. Gruben	39.57	4 712.08			I det Hele Arb.	122.00	13 806.19
					Hertil Opsyn:		
					I Gruben	1.50	456.0
					- Dagen	1.50	456.0

Af det Udbrudte falder

paa Ort	34.35	%	} = 100.00 %.
- Synk og Opsynk . . .	31.25	-	
- Strosse	34.40	-	

Efter 300 Dagsværk pr. Mand pr. Aar bliver Gjennemsnitsbeløget:

I Gruben: Minerere	$\frac{3\ 305.33}{300}$	= 11.01	} = 15.67
Diverse Arbejdere	$\frac{1\ 406.75}{300}$	= 4.66	
- Dagen: Diverse Arbejdere	$\frac{4\ 544.98}{300}$	= 15.14	
- Vaskeriet: mandl.	$\frac{2\ 777.95}{300}$	= 9.25	
kvindel.	$\frac{1\ 171.18}{300}$	= 5.90	
			30.29
			45.96

Produktion: Stykkis 1 971.36 Ton,
 Vaskmalm 3 564.63 -

5 535.99 Ton.

Produktets Kobbergehalt ikke opgivet, men antageligvis holder det gennemsnitlig 3—4 % Cu.

Pr. Arbejder kommer altsaa $\frac{5\ 536}{46} = 120$ Ton Exportmalm.

Gruben blev den 3 August befaret af Bergmester og Geschworne. Der arbejdedes da væsentlig i 40 m. og 62 m.s Dyb med Afbygningsarbejder. Lodskakten var da ført ned til ca. 100 m.s Dyb og derfra var drevet Tverslag mod NO., med hvilket var overskaaret et Malmparti af 3 m.s Mægtighed. Med Hensyn til Grubens Sikkerhed og Veirveksling fandtes intet at bemærke og Anbruddene var lovende.

Ved kgl. Res. af 14 September 1905 er det tilladt „The new Vignæs Copper Company lmt.“ at fortsætte en tidligere af en Engelskmand, Mr. Hopkins, paabegyndt Forsøgsdrift i Raumyrdalen paa Gaarden Vignæs's Grund paa Karmøen.

Der er her afsynket 60—70 m. og drevet endel Tverslag og Udlenkninger i et med Svovlkis stærkt impregneret Skiferparti, uden at man herunder har paatruffet nævneværdige Ansamlinger af Kisen.

VI. Knaben Molybdængrube.

Her er arbeidet i den Udstrækning, som nedenanførte Tabel viser:

Drift.	I Gruben.					I Dagen.		
	Mandskab.		Udbrudt.			Arbejdsklasse.	Mandskab.	
	Antal.	Dagsværk.	l. m.	m ² .	m ³ .		Antal.	Dagsværk.
Ort	19	1 345	127	254	508	Skeidere	5	864
Synk	6	159	12	72	72	Vaskeriet	37	3 420
Strossse	10	636	-	-	220	Div. Arb.	27	2 254
	35	2 140	-	-	800	Sum Arb.Dagen	69	6 538
Div. Arb.	18	2 196				— - Gruben	53	4 336
Sum Grub.	53	4 336				I det Hele Arb.	122	10 874
Opsyn	0.5	150				Hertil Opsyn . .	1	300

Repræsenterer 300 Dagsværk en Mand pr. Aar, bliver Gjennemsnitsbelægget, Opsyn eksklusive:

Arbejdere i Gruben . . .	$\frac{4\ 336}{300} = 14.4$	} 36.1
Do. - Dagen:		
Skeidere og Vaskere . . .	$\frac{4\ 284}{300} = 14.2$	
Div. Arbejdere	$\frac{2\ 254}{300} = 7.5$	

Produktion:

Nr. 1 Malm à ca. 95 %/ MoS ₂ .		Nr. 2 Malm à ca. 70 % MoS ₂ .	
	Kg.		Kg.
Skeidemalm	7 750	Skeidemalm	-
Vaskemalm	13 850	Vaskemalm	7 360
	21 600		7 360

Tils. 28 960 Kg.

Af „Kvinagrubens Interessentskab“ er med et Belæg af 26 Mand med 2 185 Dagsværk eller gennemsnitlig $\frac{2\ 185}{300} = 7.2$ Mand fra Grundevandsknutens Molybdængrube, ogsaa paa Knabenheien, udrevet noget Molybdænerts; men hvor meget vides ikke.

VII. Den paa Gaarden Hovlands Grund i Bjerkreim Sogn i forrige Indberetning omhandlede Forsøgsdrift paa Molybdæn og Wolfram er fortsat gennem hele Aaret med et Belæg af 20—30 Mand, for Regning af „The British Molybdenite Company Limited“, der ved kgl. Res. af 4 Januar 1905 er givet Koncession paa Drift her.

Da Bergmester og Geschworne den 8 og 9 August inspicerede Driften, var der oppe paa „Fanebjerg og Gudlen“, ca. 600 m. over Dalbunden, under Drift endel Skjærp og et Par Dagstoller fra 30 m.s til 100 m. lange og som vilde indbringe i de resp. Skjærp i 15 og 60 m.s Dyb. — Driften oppe paa Fjeldet var dengang overordentlig besværlig og kostbar, idet de fornødne Materialier og Redskaber ikke engang kunde kløves, men maatte bæres op fra

Dalen. En Kløvvei var derfor projekteret og denne er vistnok nu kommet istand, thi Driftsbestyreren meddeler, at der nu paa Fjeldet er indrettet Arbeidsbarakke for 20—30 Mand, ligesom Smedie, Materialhus haves deroppe.

Produktionen udgjør for det forløbne Aar kun ca. 17 Ton Malm à ca. 3 %, MoS₂, samt ca. 250 Kg. ren Wolfram.

Den i f. A. paabegyndte Stoll fra Dalbunden er nu inddrevet i det Hele ca. 38 m., ligesom der fra Stollen er drevet et ca. 44 m. langt Tverslag mod Vest, med hvilket man efter ca. 23 m.s Inndrift overskar en Kvartsmasse, der førte lidt Erts. Her lenkedes mod Nord og mod Syd, men uden større Ertsfund.

Trods disse lidet lovende Forhold er der dog nede i Dalen gjort store og meget kostbare Forberedelser for en større Drift. Der er saaledes, ca. 1 Km. ovenfor Gaarden Hovland, opført en cementmuret ca. 60 m. lang Dam tversover „Storelven“ og fra denne Dam en 500 m. lang aaben Klaverende af indvendigt Tversnit $1\frac{1}{2}$ m. \times $1\frac{1}{2}$ m. Fra Rendens nedre Ende føres Vandet gennem et Jernrør af $1\frac{1}{2}$ m. Diameter og med et Fald af 11 m. ned paa 2 Turbiner med 250 H.-K.s Nytteeffekt.

I Turbinhuset er anbragt en Luftkompressor, der skal skaffe Luft til Boremaskiner i den ca. 50 m. ret op for Huset ansatte, ovenfor omhandlede Stoll, der maa inddrives ca. 1 000 m., før den kommer ind under de ca. 600 m. høiere op paa Fjeld-Overfladen paaviste tarvelige Ertsforekomster for at konstatere, om disse fortsætter og tiltager paa Dybet.

Derhos er der ogsaa hernede bygget Arbejderbolig, Smedie, Direktørbolig med Kontor og Laboratorium, samt Bro over Elven.

Veien fra Ørsdalsvandet er saagodtsom ombygget og forsynet med et Par nye Broer. Fremdeles er der fra Egersund kjørt op til Ørsdalsvandet to større Baade for Transport af Materialier, ligesom der i Egersund skal foreligge, overført fra England, Maskiner for et Vaskeri.

Det skulde være glædeligt, om alle disse Forhaands-Foranstaltninger i Tidens Løb maatte vise sig paakrævede.

VIII. Zink- og Bly-Forekomsterne paa Gaardene Traag og Rafnes og flere Eiendomme i Bamle er iaar forhvervede af et engelsk Kompani, „Traag Mines Limited“, der ved kgl. Res. af 11 Juni 1906 er givet Koncession paa fortsat Drift. Driftens Udstrækning fremgaar af omstaaende Driftstabel:

I Gruben.					I Dagen.		
Drift.	Mandskab.		Udbrudt.		Arbejdsklasse.	Mandskab.	
	Antal.	Dagsværk.	l. m.	m ³ .		Antal.	Dagsværk.
Ort	14	2 307	225	900	Div. Arbejdere . . .	24	4 220
Synk	8	800	29.8	178.8	I Gruben	28	4 114
	22	3 107	-	-	Sum Arb.	52	8 334
Div. Arbejdere . . .	6	1 007			Opsyn	1	175
Sum Gruberne	28	4 114					
Opsyn	1	175					

Efter 300 Dagsværk pr. Mand pr. Aar bliver Gjennemsnitsbelægget:

$$\begin{array}{r}
 \text{ved Gruberne} \quad . \quad . \quad \frac{4\,114}{300} = 13.7 \\
 \text{i Dagen} \quad . \quad . \quad . \quad \frac{4\,220}{300} = 14.0
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} \text{ved Gruberne} \\ \text{i Dagen} \end{array}} \right\} = 27.7$$

Man er under den stedfundne Forsøgsdrift, med Afsynkninger paa forskjellige Steder og Udlenkninger, af og til stødt paa ret smukke Anbrud af Zinkblende og Blyglans, saa derunder er udvundet ikke lidet god Malm, som henligger ved Gruberne for, naar det for Tiden under Opførelse værende Vaskeri er færdigt, at bringes derned til Opberedning.

Forholdene er fremdeles opmuntrende og Rygtet derom har foranlediget et Skjærperi, Svindel og Jobberi i den Trakt, som er beklagelig. Forekomsterne og de paa disse førte Arbejder er jevnlig inspicerede af Bergmester og Geschworner.

IX. Konnerud eller gamle Wedelseie Gruber er atter gjenoptagne.

Ved kgl. Res. af 25 Mai 1905 tilstodes belgisk Undersaat, Mr. Alfred Theis, Ret til at drive disse Gruber og der begyndtes i April Maaned et energisk Arbejde hermed.

Med et Belæg af opimod 100, Voksne og Gutter tilsammen, er følgende Arbejder udførte:

A. I Gruberne.

- a. „Eleonore Stoll“, før inde ca. 40 m., er ført 24 m. længere ind i Retning mod „Nordskjærp“.

- b. Ny Synk ca. 8 m. Syd for nævnte Stolls Munding. Neddrevet 10 m.
- c. Fra Wedelseies Drift i Stollniveauet er drevet Stoll mod Syd til Gjennemslag med „Glückauf“.
- d. Ca. 45 m. ind i Wedels Stoll er drevet en 44 m. lang Gjennemslagsort til „Ehrlich“.

Tilsammen ved disse Arbeider udbrudt 412 m³.

I O r a n Grube er Stollen fortsat fra Dagaabning Nr. 2 og inddrevet ca. 36 m. Derhos er drevet Strosse mod Nord fra Dagaabning Nr. 1. Omkring Dagaabningerne af „Nordskjærp“, „Wedelseie“, „Ehrlich“ og „Glückauf“ er afstrosset endel, tilsammen ca. 480 m³.

Gjennemsnitlig har været anvendt ca. 30 Mand Minerere, dertil Haandværkere, Smede, Tømmermænd og Snedkere samt 50 Skeidegutter.

Af det omkring Grubernes Dagaabninger og i Stollniveauet Udbrudte samt af gamle Halder er udskeidet ca. 2 000 Ton Malm.

B. I D a g e n

er ved Gruberne opført 2 nye Smedier, alle gamle Bygninger reparerede og malede. Der er indlagt 3 000 løb. Meter Decauville-Jernbaner i Dagen og ca. 500 m. i Stollerne, tilsammen 3 500 Meter. Den væsentligste Del af disse Jernbaner forbinder Skeidepladsen med Lastestationen, for den producerede Vaskmalms Transport ned til Pukerud ved Dramselven, hvor er opført et Prøvevaskeri 12 m. × 9 m. □, der drives ved en 20 Hestes Gasmaskine. Vaskeriet er forsynet med 1 Stenbrækker, 1 Valse, Tromler, 4 Setzmaskiner og 2 Diagonalborde.

Der er prøvevasket 80 Ton Malm, der gav

23.3	Ton Zinkmalm à 45 % og
2.4	- Blymalm - 80 -

25.7 Ton.

Fra Lastestationen ved Gruberne føres Malmen ned til Vaskeriet ad en 1 500 m. lang nybygget automatisk Toug- eller Luftbane.

Det har under den stedfundne Drift vist sig, at Malmen ingenlunde er i den Grad knyttet til Grønstengangene („Blaabesten“) som tidligere antaget. Den disse Gange omsluttende Silur viser sig at være ertsførende i stor Afstand fra Grønstenen. Af den Grund har man begyndt Afstrossning rundt flere af Dagaabningerne. Herunder har man ogsaa gjort den ganske interessante Opdagelse, at her foruden Zinkblende ogsaa forekommer Galmei, væsentlig som Zinksilicat.

Driften blev den 13 og 14 Oktober inspiceret af Bergmester og Geschworner.

Gjenoptagelsen af Konnerudgruberne har ogsaa her fremkaldt en ivrig Skjærpnng og i Naboskabet, paa Gaarden Skjeldrums Grund, er allerede en mindre Forsøgsdrift aabnet paa derværende Zinkanvisninger.

Af Rutil er der produceret 30—40 Ton, men Efterspørgslen er stigende, saa i indeværende Aar vil Produktionen vistnok blive adskillig større.

Af Anmeldelser er i 1905 indkommet til Bergmesterkontoret 3 269. Der er udstedt 300 Muthingsbreve og 870 Fristbevillinger og udført 36 Udmaalsforretninger.

Beretning om Bergværksdriften i Trondhjemske Bergdistrikt i Aaret 1905.

(Afgivet af Bergmester O. N. Hagen 9 Oktober 1906.)

I. Røros Kobberværk.

A. Grubedriften.

1. Kongens Grube.

a. Bergbrydning.

I Aarets Løb er udbrudt:

Ved Strossedrift (Haandboring)	3 472.63	m ³ à	Kr. 3.50	i Arbejdsløn,
- Ortdrift (Haandboring)	1 262.06	- - -	8.37	-
- — (Maskinboring)	292.68	- - -	8.41	-
- Synkdrift	179.90	- - -	7.14	-
- Tonsakkord 5 601.2 Ton Malm og Kis	-	7.18	-
Desuden 493.9 løb. m. Bukort	-	8.04	-

Totaludgifterne ved Bergbrydningen var:

Arbejdsløn	Kr. 64 146.36
Materialier	- 11 217.29

Sum Kr. 75 363.65.

b. Bergfordring.

I Aarets Løb blev udfordret 45 690 Ton Berg og indsat i Gruben 9 750 Ton Graaberg.

Udgifterne ved Fordringen var:

Arbejdsløn	Kr. 35 265.95
Materialier	- 9 226.15

Sum Kr. 44 492.10.

c. Skeidning og Opberedning.

I Aarets Løb blev produceret:

1. Ved almindelig Haandskeidning	5 540.5 Ton alm. Malm,
	29.1 - Extramalm,
	2 445.3 - Kis Nr. 1,
	262.2 - - Nr. 3.
2. Ved Skeidebordene	268.4 - Malm,
	432.2 - Kis.
3. Ved Vaskerierne	9 677.2 - Finkis.

I Vaskerierne er gennemsat 45 708 Ton Gods, der altsaa blev udbragt til 21.17 %. Af det paasatte Gods var 26 211.6 Ton fra de gamle Berg-
halde.

Totaludgifterne ved Skeidningen og Opberedningen var:

Arbejdsløn	Kr. 54 593.36
Materialier	- 18 034.52

Sum Kr. 72 627.88.

Den samlede Produktion udgjorde:

29.1 Ton Malm Nr. 1	à 12.65 %	Kobber,
5 570.5 - — - 2	- 3.80 - —	
124.6 - — - 3	- 2.50 - —	
268.4 - Vaskmalm	- 4.93 - —	
2 445.3 - Grovkis Nr. 1	} - 2.82 - —	og 44.75 % Svovl,
431.2 - Vaskkis		
262.2 - Grovkis Nr. 3	- 2.00 - —	- 43.00 - —
8 363.6 - Finkis - 1	} - 2.45 - —	- 43.75 - —
1 229.9 - — - 2		
83.7 - Slam		
3.7 - Malm Nr. 1 fra Sextus	à 11.88 %	Kobber,
277.4 - — - 2	- — - 4.13 - —	
413.0 - — - 3	- — - 2.78 - —	
93.8 - Kis - 3	- — - 2.25 - —	og 42.0 % Svovl.

Sum 19 596.4 Ton.

Aarets egentlige Driftsudgifter udgjorde Kr. 255 058.99, der giver en Produktionspris af Kr. 13.01 pr. Ton færdigt Produkt.

Den gjennemsnitlige Arbejdsstyrke var 8 Opsynsmænd og Kontorister,
278 Arbejdere.

286 Mand.

Det samlede Antal Dagsværk var 71 500.

Ved Kongens Gruber er i Aarets Løb inddrevet 123 løb. m. Ort. I den nye Etage i 200 m.s Dyb er udlenket 89.10 m. mod Vest i en vakker Kiskgang af 0.70 m.s Mægtighed. Ved Tverslag er konstateret, at Gangen er indkommet fra Nord og er en svævende Udløber ind i Haardarten. Imod Øst paa Bane Nr. 8's Niveau er udlenket 33.90 m. paa en Kiskgang med 0.5 til 1 m.s Mægtighed.

Afbygningen har foregaaet efter hele Grubens Udstrækning. Af nye Afbygningssteder er Nygangen kommet til, medens Beholdningerne ved Gammelvinden paa det nærmeste er udtagne.

2. Storsvarts Grube.

a. Bergbrydning.

I Aarets Løb er udbrudt:

Ved Strossedrift	5 117.30 m ³	à Kr. 3.03 i Arbejdsløn
- Ortdrift	532.67 -	- - 6.18 - —
- Synkdrift	31.70 .	- - 7.19 - —
- Meterboring	2 571.25 m. Borhul	- - 0.76 - —
- Tonsakkord	1 314.5 Ton Malm	- - 5.45 - —

Totaludgifterne ved Bergbrydningen var:

Arbejdsløn	Kr. 27 160.14,
Materialier	- 7 355.64.

Sum Kr. 34 515.78.

b. Bergfordring.

I Aarets Løb er udfordret	15 928.0 Ton Berg
og indsat i Gruben	7 717.6 - Graaberg

Udgifterne ved Fordringen var:

Arbejdsløn	Kr. 16 593.94,
Materialier	- 5 635.95.

Sum Kr. 22 229.89.

c. Skeidning og Opberedning.

I Aarets Løb blev produceret:

1. Ved almindelig Haandskeidning	890.9 Ton alm. Malm à 11.7 % Kobber,
	1 959.2 - Kismalm - 5.0 - —
2. - Skeidebordet	1 278.0 - Malm - 5.05 - —
3. - Vaskeriet	1 432.9 - Finmalm - 4.8 - —

I Vaskeriet blev gennemsat 7 459.4 Ton Gods, der altsaa blev udbragt til 19.21 %.

Totaludgifterne ved Skeidningen og Opberedningen var:

Arbejdsløn	Kr. 21 731.69,
Materialier	- 3 686.33.

Sum Kr. 25 418.02.

Den samlede Produktion udgjorde saaledes 5 561.0 Ton Malm.

Aarets egentlige Driftsudgifter udgjorde Kr. 106 732.30, der giver en Produktionspris af Kr. 19.19 pr. Ton færdigt Produkt.

Den gennemsnitlige Arbejdsstyrke var 3 Opsynsmænd og Kontorister,
121 Arbeidere.

124 Mand.

Det samlede Antal Dagsværk var 31 209.

Ort Nr. 7 er udlenket 30.15 m. mod Øst paa en tynd Gangstrib. Til Undersøgelse af øvre Gang ved Kongens Orter er drevet Tagsynk og Ort ialt ca. 29 m. paa en uregelmæssig Gang, men med tildels vakre smaa Kobberkispartier. Flere paaventede Ras har fundet Sted i Nr. 4 Loftet og Vargas, hvorved Fordrebanen til sidste Sted blev gjenfyldt og Arbejdet her foreløbig stanset. Mellem Koordinaterne 700 og 900 er i Ras drevet 124.35 m. Bukort, hvorved er udtaget en hel Del rig Malm. Forøvrigt er den væsentligste Del af Produktionen udtaget af den øvre Del af Gruben. Det viser sig, at meget mere Malm end antaget gjenstaar i Grubens Sider, ligesom at det for nogle Aar siden som gjenstaaende beregnede Malmkvantum er langt større end antaget.

Automatisk Fordrebane er anlagt fra de indre Partier. Den er 460 m. lang og drives af en 8 Hestes elektrisk Motor.

3. Hesteklettens, Quintus, Solskins Gruberne
samt Nybergskakten.

a. Bergbrydning.

I Aarets Løb er udbrudt:

ved Strossedrift	95.82 m ³	à Kr. 1.69 i Arbejdsløen,
- Ortdrift	261.76 -	- - 5.93 - —
- Tonsakkord	2 241.6 Ton Malm	- - 11.30 - —
- Synkdrift i Nybergskakten	347.1 m ³	- - 10.09 - —

Totaludgifterne ved Bergbrydningen var:

Arbejdsløn	Kr. 25 183.28,
Materialier	- 3 973.64.

Sum Kr. 29 156.92.

b. Skeidning.

Ved Haandskeidning er produceret	2 207.7 Ton grov Malm,
	552.4 - Kvartsmalm.
- Haandvaskning	41.1 - Vaskmalm.

Udgifterne ved Skeidningen var:

Arbejdsløn	Kr. 6 327.89,
Materialier	- 82.34.

Sum Kr. 6 410.23.

Den samlede Produktion var:

fra Hestekletten Grube	597.2 Ton Malm à 4.72 % Kobber,
- Quintus —	1 075.0 - — - 5.85 - —
- Gl. Solskins —	464.0 - — - 5.40 - —
- Ny Solskins —	112.6 - — - 3.25 - —

Sum 2 248.8 Ton,

hvertil kommer 552.4 - Kvartsmalm.

Aarets egentlige Driftsudgifter udgjorde Kr. 48 275.35, der giver en Produktionspris af Kr. 21.47 pr. Ton færdigt Produkt, naar Kvartsmalmen ikke medregnes.

Den gennemsnitlige Arbejdsstyrke var: 2 Opsynsmænd og Kontorister,
52 Arbejdere.

54 Mand.

Det samlede Antal Dagsværk var 13 434.

Nybergskakten er afsynket 34.71 løb. m. uden Gang, hvorved den samlede Dybde er 112.90 løb. m.

Det viser sig, at ganske betydelige Malmpartier gjenstaar i Hestekletten og Quintus ligesom mellem disse Gruber, der næsten er drevne til Gjennemslag.

4. Muggruben.

a. Bergbrydning:

I Aarets Løb er udbrudt:			
ved Strossedrift	173.30 m ³	à Kr. 2.71 i Arbejdsløn,	
- Ortdrift	698.0 -	- - 8.61 -	—
- Tonsakkord	2 102.1 Ton Malm	- - 8.33 -	—
i Lerhalvøen	144.4 -	— - 14.09 -	—

Totaludgifterne ved Bergbrydningen var:

Arbejdsløgn	Kr. 27 586.99,
Materialier	- 6 556.16.
	<hr/>
Sum	Kr. 34 143.15.

b. Bergfordring.

I Aarets Løb er udfordret	7 450.0	Ton Berg
og indsat i Gruben	7 249.8	- Graaberg.

Udgifterne ved Fordringen udgjorde:

Arbejdsløgn	Kr. 6 898.18,
Materialier	- 815.63.
	<hr/>
Sum	Kr. 7 713.81.

c. Skeidning og Opberedning.

I Aarets Løb blev produceret:

1. ved almindelig Haandskeidning	2 356.6	Ton Malm	à 4.31 %	Kobber,
2. - Skeidebordet	110.9	- —	- 4.67	- —
3. i Vaskeriet	297.7	- Finmalm	- 4.64	- —

I Vaskeriet blev paasat 1 017.4 Ton Gods, der udbragte 29.26 %.

Totaludgifterne ved Skeidning og Opberedning var:

Arbejdsløgn	Kr. 5 409.58,
Materialier	- 1 009.51.
	<hr/>
Sum	Kr. 6 419.09.

Den samlede Produktion var 2 765.2 Ton Malm.

De egentlige Driftsudgifter udgjorde Kr. 60 228.19 = pr. Ton Kr. 21.78.

Den gennemsnitlige Arbejdsstyrke var: 3 Opsynsmænd og Kontorister,
 56 Arbejdere.
 59 Mand.

Det samlede Antal Dagsværk var 15 197.

Ort Nr. 9, hvorefter Fordrebanen er anlagt, er inddrevet 38.63 m. paa tildels drivværdig Gang. Der er drevet 19.15 m. Tverslag mod Syd og 28.89 do. mod SV. ved Koordinat 1 230 og 1 150, uden at drivværdig Gang af nogen Betydning er opfaret. Produktionen er vundet dels af Mitler og Ud-vægge i den gamle Del af Gruben, dels ved Afbygning langs Nr. 8.

Lille Mugggrube har været lenset og 0.80 m. Feltort her drevet; men Gangen var ubetydelig.

5. Sletmo Skjærp.

Undersøgelsesarbejderne blev fortsatte i Begyndelsen af Aaret, men med saa slet Resultat, at man besluttede at stanse dem og udtage det Malmkvantum, der var bleven opfaret i Løbet af de 3 sidste Aar.

Produktionen var 139 35 Ton Malm og 6.40 Ton Kvartsmalm.

6. Fløttum Grube i Singsaas.

I Aarets 1ste Halvdel har været udlenket mod Øst ca. 30 m., hvorved et Par Gange er opfaret, den ene ca. 1 m. mægtig og bestaaende af smaa Svovlkiskrystaller i en tæt Grundmasse af Zinkblende; den anden var mere kobberholdig.

7. Rødtjern Chromgrube.

Over Stollen er omtrent alle drivværdige Partier udtaget. Ca. 30 m. N. for Gruben er et lidet Skjærp optaget, der først i sidste Tid har givet Udsigt til at blive drivværdigt.

8. Fredrik den IVdes Grube i Os i Tolgen.

Sidst i Aaret er her Lensning paabegyndt.

Grubens Navn.	Produktion.		Malm og Kis i 100 Dele Berg.	Smeltmalmens Kobbergehalt.	Smeltmalmens Kobberindhold.	Gjennemsnitlig Produktionspris pr. Ton.	Arbejdernes Antal.	Driftsudgifter.
	Smeltmalm.	Exportkis.						
	Ton.	Ton.	%	%	Ton.	Kr.		Kr.
Kongens og Sextus	6 686.7	12 909.7	24.00	3.796	253.824	13.01	286	255 058.99
Storvarts	5 561.0	-	23.52	6.041	336.040	19.19	124	106 732.30
Nyberggruppens Grub.	2 248.8	-	-	5.339	119.792	21.47	54	48 275.35
Muggruben	2 765.2	-	18.75	4.375	120.562	21.78	59	60 228.19
Sum	17 261.7	12 909.7	-	-	830.218	-	523	470 294.83

Naar Kjørsel og Jernbanefragt til Smeltehytten, Grubernes Andel i Kraftstationens Driftsomkostninger samt Assurance og Rigsforsikringspræmie iberegnes, bliver de totale Driftsomkostninger:

ved Kongens og Sextus Gruber	Kr. 274 742.13
- Storvarts Grube	- 141 213.60
- Nyberggruppens Gruber	- 53 621.27
- Muggruben	- 68 918.22

Sum Kr. 538 495.22.

B. Hyttedriften.

I Aarets Løb er forsmeltet:

fra Storvarts	Grube	5 866.65	Ton	Malm,
- Kongens	—	5 739.45	-	—
- Muggruben		3 136.94	-	—
- Quintus	Grube	978.21	-	—
- Gl. Solskins	—	375.81	-	—
- Hesteklettens	—	702.45	-	—
- Chr. Sextus	—	199.25	-	—
- Sletmo Skjærp		139.35	-	—
	Sum	17 138.11	Ton	Malm.
Desuden Kvartermalm		639.55	-	—
Tvilmalm		588.98	-	—
	Total	18 366.64	Ton	Malm.

Til samtlige Hytteprocesser er medgaaet:

74 301	Hl. Koks,	} til Gasgeneratoren.
1 174	- Stenkul,	
147.99	Fv. Røstevad,	
1 057	m. ³ Ved,	
766	— Torv,	
204	— Sagflis,	
517	Stkr. Poletræer.	

Arbejdslønnen var:

ved Koldrøstningen	Kr.	8 164.62
- Skjærstensmeltingen	-	35 673.44
- Bessemeringen	-	14 186.24
- Raffineringen	-	8 645.01
- almindelige Omkostninger	-	7 868.78

Materialernes Kostende udgjorde 117 168.62

Samlede Driftsomkostninger Kr. 191 706.71

Intet Hensyn er taget til Assurance, Rigsforsikring etc.

Udbragt blev:

697.46	Ton Raffinerkobber,
9.00	- færdigt Bessemerkobber.

Sum 706.46 Ton.

Hytteudgifterne pr. Ton udgjorde Kr. 271.36.

Det gennemsnitlige Belæg var: 3 Opsynsmænd og Kontorister,
88 Arbejdere.

91 Mand.

Det samlede Belæg ved Røros Kobberværk var:

ved Hovedgruberne	523
- forskjellige Smaagruber	12
- Smeltshytten	91
- Kuraasfossens Kraftstation	5

Sum 631 Mand.

Ifølge Aarsberetningen har Nettooverskuddet i 1905 udgjort Kr. 284 639.10, hvorefter i Udbytte til Aktionærene er ydet Kr. 400 pr. Kux.

II. Killingdals Grube i Aalen.

1. Udbrudt blev:

ved Stressedrift	5 483 m ³ ,
- Ortdrift	397 -
	<hr/>
	5 880 m ³ .

2. Udfordret blev 6 499 -
Udgifterne ved Bergbrydning og Fordring udgjorde Kr. 70 460.00, altsaa pr. m³ Kr. 11.98.

3. Produceret blev 11 580 Ton Svovlkis med Udgift pr. Ton:

i Grubeomkostninger	Kr. 8.69,
- Transport ved Tougbane	- 0.75.

Kr. 9.44.

Hver m³ har givet 1.97 Ton Kis.

Arbeidernes Antal var gennemsnitlig ca. 100.

Udsigterne er fremdeles gode.

Anlæg af Elektricitetsværk ved en Fos i Gulelven ca. 5 Km. fra Gruben, hvoraf følger Overgang til elektrisk Drift ved denne, har været under Arbeide.

III. Kjøli Grube i Aalen.

1. Bergbrydning.

I Aarets Løb er udbrudt:

ved Ortdrift	286.3 m.
- Synkdrift	53.3 -
- Stigortdrift	185.2 -

524.8 m.,

samtidig som der i Aaret er udbrudt 56 348 Ton Raamalm, der har givet en

2. Produktion

af 27 238.00 Ton Exportkis (hvoraf 196.6 Ton Finkis).

Oplagt blev 14 960 Ton Blandingsgods.

Arbejdsstyrken var 176 Mand, der har udført 43 856.6 Dagsværk.

Det siges, at Leiestedets Fortsættelse mod Dybet skal være fundet, i hvilket Fald Grubens Drift kan have en længere Fremtid.

IV. Hultraa Grube i Holtaalen.

1. Bergbrydning.

Udbrudt blev: Ved Ortdrift	120.40 løb. m.,
- Synkdrift	17.65 - -
- Strossedrift	76.86 m ³ .

2. Produktion = 164 Ton Exportkis.

Arbejdernes Antal har været 24.

Da Malmgangen baade i Felt og Fald dels gik ud og dels kilede sig ud til smale Striber, blev Driften indstillet 25 November 1905.

V. Orkla Grube Aktiebolags Gruber i Meldalen.

1. Dragset Grube.

a. Bergbrydning.

Ved Ortdrift er udbrudt	62.40 løb. m.,
- Synkdrift - —	2.70 - -

Herved er nogle mindre Kislindser opfaret.

b. Produktion.

Produceret blev:

3.5 Ton Skiferalm	à	5.47 %	Kobber,
1.0 - Kismalm Nr. 1	-	10.00 - —	og 40.00 % Svovl,
12.0 - — - 2	-	4.65 - —	- 41.44 - —
41.5 - — - 3	-	3.40 - —	- 42.17 - —
6.0 - Kis - 2	-	1.08 - —	- 42.16 - —

64.0 Ton.

Til Fordring og Vandlensning er opsat en dobbelt Dampheis for 8 eff. Hestekræfter samt en Worthingtonpumpe med 50 m.s Løftehøide. Stoll Nr. 3 er oprenset og skinnelagt i hele sin Længde.

Arbejdsbelægget var 2 Opsynsmænd og 15 Mand med 2 850 Dagsværk.

2. Løkkens Grube.

I Aarets Løb er inddrevet 80.95 løb. m. Feltort. Mod Øst i Nedre Fortuna er fortsat 33.36 m. og Kisgangens Mægtighed er her 6 m. I forskellige Dyb er Tverslag drevet ind i Kvartsformationen, der har vist sig mere og mindre kobberførende.

I Stollsynken er opsat elektrisk Heis for 4.5 Hestekræfter, i Skakten en do. for 18.5 Hestekræfter. Endvidere er i Maskinhuset monteret en Dynamo (11 kw. 550 volt) for elektrisk Kraftoverføring til Høidals Gruber.

Arbejdsbelægget var 2 Opsynsmænd og 32 Mand med 9 000 Dagsværk.

Beholdningerne (ore in sight) ved Gruben er beregnet til:

Kis	540 000 Ton,
Kvartsitmalm	875 000 -
Berghaldgods	250 000 -

1 665 000 Ton.

3. Høidals-Gruberne.

a. Nye Høidals Grube.

Stollen er oprenset og inddrevet 17.85 m. mod SØ. uden Kis.

En Synk ca. 20 m. indenfor Stollens Munding er neddrevet 4.20 m. i ca. 0.60 m. Kis.

Pumpe er indlagt og Gruben lenset til ca. 15 m. under Stollen.

Elektrisk Heis for 4.5 H.-K. er monteret i Stollen.

Et betydeligt Kiskvantum gjenstaar i Drifterne under Stollen.

b. Gamle Høidals Grube.

Stollen mod Vest er oprenset, ligesaa Tverslag mod Syd fra denne. Stollmundingen er forbygget.

Elektrisk Fjernledning fra Løkkens til Høidals Gruber er opsat, Arbejderbolig og Materialhus opført.

Arbejdsbelæg 1 Formand og 10 Arbejdere med 1 658 Dagsværk.

VI. Aktieselskabet Meraker Grubers Drift i Meraker.

1. Mandfjeld Grube.

2 Skakter à ca. 30 m. er neddrevne og derfra Feltorter til N. og S. i ca. 75 m.s Længde samt 2 Stigorter à ca. 17 m.

Produceret er ca. 1 570 Ton Stykkis og ca. 400 Ton Vaskgods.

Arbejdsbelæg 1 Formand og 22 Arbejdere med 5 500 Dagsværk.

2. Mandfjeld Skjærp Nr. 3.

Skakten er lenset og Forberedelse til Drift truffet.

Arbejdsbelæg 4.5 Mand med 258.4 Dagsværk.

3. Fondfjeld Skjærp.

Skjærpet er lenset og Skakten afsynket til et Dyb af ca. 40 m.

Produceret er ca. 50 Ton Kis.

Arbejdsbelæg 1 Formand og 8.6 Arbejdere med 706.8 Dagsværk.

4. Lillefjeld Grube er holdt lens for Vand, hvortil er anvendt 231.2 Dagsværk.

Ved Nustadfoss er bygget et mindre Knuse- og Vaskeanlæg for Kis, der har været i Drift fra November 1905.

Af knust Kis er leveret 256 Ton.

VII. Ytterøens Kisgrube.

Produktion ca. 1 100 Ton Kis Nr. 1,
8 - Kobbermalm.

Udgifterne udgjorde:

1. Bergbrydning	Kr. 12 499.38,
2. Bergfordring	- 995.05,
3. Vandfordring	- 566.97,
4. Haandvaskning	- 297.16.
5. Lastning	- 569.60,
6. Undersøgelse af Berghaldene	- 133.88,
7. Diverse	- 4 760.56,
8. Materialier	- 4 550.71.

Kr. 24 373.31.

Der er drevet 145 m. løb. Ort, hvoraf 27 m. i Le Bretons Grube. Produktionen er væsentlig udtaget fra de østre Drifter.

Ved Gruben er opsat et Vaskeri med Maskinhus og ny Arbejderbolig. Udgifterne herved har udgjort Kr. 32 141.82.

Gjennemsnitlig Arbejdsstyrke var 30 Mand.

VIII. Fines Grube i Verran.

Her er drevet endel Forsøgsdrift, hvorved det har vist sig, at Malmleiet har en betydelig Udstrækning i Dagen og fortsætter mod Dybet.

Arbejdsbelæg 12 Mand med 1 678 Dagsværk.

IX. Skrataas Grube i Stod.

Bergbrydning:

Feltort	6.12 løb. m. =	24.48 m ³ Berg,
Tverslag	20.18 - - =	80.72 - —
Synk og Stigort	29.46 - - =	235.68 - —
Strosse		236.34 m ³ Berg.

577.22 m³ Berg.

Vundet blev 72 Ton Malm Nr. 1.

Arbejdsbelæg 10 Mand og Formand. Antal Dagsværk 2 850.

X. Dyrset Grube paa Averøen, tilhørende Hr. Konsul Persson af Helsingborg.

Forsøgsdriften er fortsat med Inddrivelse af 30 løb. m. Feltort.
Arbeidsbelæg 1 Formand og 3 Mand med 720 Dagsværk.

XI. Ved Rødsands Jernforekomst i Nessets Prestegjeld er i 1905 udbrudt ca. 625 Ton Jernmalm. Udskibet blev ca. 550 Ton.

Der blev arbejdet i 367 Dagsværk.

XII. I de tilstødende Jernforekomster i Heimdalen er for Konsul Perssons Regning udført endel Undersøgelsesarbejder, hvorved endel Afrøskninger er foretaget og 31.6 løb. m. Ort er inddrevet. Malmen er af stor Mægtighed, men titanholdig og af forholdsvis lav Jerngehalt.

Arbeidsbelæg 1 Formand og 5 Arbejdere med 1 223 Dagsværk.

XIII. Grimeli gamle Grube i Søndfjord. Her er for Konsul Perssons Regning udført endel Undersøgelsesarbejde.

72.5 løb. m. Ort er inddrevet i den øvre Grube, ligesom Stollen hertil er oprenset.

150 Ton Kobbermalm à ca. 4 % er vundet.

Arbeidsbelæg 1 Formand og 8 Arbejdere med 2 165 Dagsværk.

XIV. Paa Svano i Søndfjord er af Hr. Disponent C. J. Christensen af Bergen udført en hel Del Skjærpnings- og Undersøgelsesarbejde. Der optræder paa denne Ø en Mængde Ertsgange, der dels fører Svovl-, dels Magnet- og Kobberkis. Svovlkisen er gjerne meget ren og indeholder ca. 2 % Kobber. Ved min Befaring i August 1905 var der Drift paa flere af Kisgangene, væsentlig paa en i Nærheden af Svano gamle Grube, hvis Mægtighed i Dagen gik op til 5.70 m. og paa en do. i Rundhaugen med Mægtighed ca. 4 m. I Nærheden af Kvalstadvandet findes flere lignende Gange. Det synes, som de i det hele er lidet stabile; imidlertid berettiger Forholdene til nøiere Undersøgelse, og jeg anser det for sandsynligt, at der herunder findes saa mange drivværdige Forekomster, at en regulær Drift kan komme igang paa denne Ø.

Af Hr. Christensen er bygget et Kaianlæg, hvor store Skibe kan laste, samt Arbejderbolig.

I 1905 blev vundet 1 600 Ton Svovlkis à 2 % Kobber.

Arbeidsbelægget var op til 3 Formænd og 50 Arbejdere med 13 600 Dagsværk.

XV. Paa nogle kobberkisførende Kvartsgange, beliggende paa Gaardene Rippe og Totland i Fane nær Bergen, har for udenlandsk Regning endel Undersøgelsesdrift foregaaet. Ved min Befaring 2den August 1905 dreves

her en Stoll, der skulde undersøge Gangene paa Dybet. Forholdene forekom mig lidet lovende.

Arbejdsbelæg 2 Mand med 450 Dagsværk.

XVI. Stordø's gamle Kisgruber, beliggende paa Dales, Lillebø's m. fl. Gaardes Grund nær Storevandet. Disse er erhvervet af Direktør Chr. A. Münster, der for udenlandsk Regning her tænker at faa en større Drift igang. Hidtil er kun Undersøgelsesdrift foretaget for at konstatere Kisgangenes Størrelse. I den Anledning er Høgaasstollen oprenset, Tverslag fra Høgaasen til Sædals- og Parallelgangen paabegyndt og ligesaa en Synk paa Sædalsgangen m. m.

Arbejdsbelæg 1 Formand og 20 Arbejdere med 3 000 Dagsværk.

XVII. Alfsvaags Kobberforekomster paa Bømmeløen.

Endel Drift er her foretaget af Disponent C. J. Christensen. Forekomsterne er vistnok ustadige og tildels af liden Mægtighed, men af høi Kobbergehalt.

Arbejdsbelæg 1 Formand og 19 Arbejdere med 3 857 Dagsværk.

Produktionen er mig ikke opgivet.

XVIII. Kristiansgaves Værk i Ølve i Hardanger.

Som tidligere har Driften foregaaet i Gruben „Bergs Minde Nr. 1“.

Produktion ca. 1 200 Ton Svovlkis.

Belæg 1 Formand og 16 Arbejdere med 4 740 Dagsværk.

XIX. Rustvangens Kisforekomst i Tønset eller Kvikne Herred.

Regelmæssigt Arbejde begyndte først i Oktober 1905. I dette Aar er inddrevet 77.0 løb. m. Ort, 10.0 m. Synk og 3.0 m. Stigort. Ingen Stossedrift er foretaget.

Ertsen er Svovlkis med gennemsnitlig 2.5 % Kobber. Kisen optraadte ved Dagen i store Foldninger, der forvoldte, at Mægtigheden tilsyneladende gik op til ca. 6.5 m., medens den nedenfor Foldningen viser sig kun at være ca. 2 m.

Udbetalt Arbejdsløn Kr. 10 600.

Arbejdsbelæg 1 Formand og 28 Arbejdere med 3 458 Dagsværk.

I Aarets Løb er blandt andre befaret en Kisforekomst nær Guldberg Grube paa Stord og en Kobberforekomst paa Gaarden Roaldstveit i Ølve, hvilken sidste synes mig noksaa lovende.

I Aarets Løb er indkommet 610 Anmeldelser og udstedt 534 Muthingsbreve og 1 369 Fristbevillinger.

Beretning om Bergværksdriften i Tromsø Bergdistrikt i Aaret 1905.

(Afgivet af Bergmester A. S. Bachke 5 Oktober 1906.)

A. Drift paa Kobberforekomster.

Altens Kobbergruber tilhørende Sulitelma Aktiebolag.

I Aaret 1905 foregik Drift i følgende Gruber tilhørende det egentlige Kaafjord Grubefelt:

1. Gamlegrubens forskellige Partier i Nord- og Sydgruben, Nansen, Klondyke med Oscar og Alaska,
2. Woodfalls Grube,
3. Lillegruben,
4. Hoskins Grube,
5. Annas Grube,
6. Hennings Grube,
7. Kvænviksgruben, der maaske rettest bør henføres til Sakkobanifeltet paa Sydsiden af Kaafjorden.

I Kvalsund Herred har Beritsjordforekomsterne været Gjenstand for nogen Afbygning.

Ifølge den indkomne Driftsberetning blev ialt udbrudt i Kaafjordfeltet 15 048.5 m³ Gangmasse, hvoraf i Ort 3 654.5 m³ eller i Inddrift 1 200.6 løb. Meter.

I Beritsjordfeltet 363.3 m³, hvoraf i Ort 153.3 svarende til ca. 51 løb. Meter.

Samlede Brydningsudgifter Kr. 88 338.95 med 17 892 Arbeidsskikt.

Af det i Kaafjords egentlige Grubefelt udbrudte Berg, 38 564 Ton, blev leveret til Anrigning 23 748 Ton Raamalm og magasineret i Gruben 3 405 - —

Der anvendtes ved Grubedriften ialt 126 Mand.

Vaskeriet, der var igang det hele Aar, behandlede:

23 748 Ton fra Kaafjord Gruber,
5 825 - - Haldene ved Gruben,
119 - - Kvæningen.

29 692 Ton,

hvoraf blev udvundet:

338.1 Ton	Stykmalm	à	11.09 %	Cu,	24.74 %	S,	24.74 %	SiO ₂ ,
936.3	Finkis	-	3.20	-	47.79	-	2.21	—
630.8	Finmalm	-	9.55	-	38.48	-	5.07	—
342.7	Slam	-	6.87	-	25.71	-	8.48	—
2247.9 Ton		à	6.73 %	Cu,	38.34 %	S,	5.79 %	SiO ₂ .

Omkostningerne var ved Anrigningen:

pr. Ton behandlet Gods	Kr. 1.64,
- - færdigt Produkt	- 21.61.

Der anvendtes ved denne Branche af Driften 35 Mand. Forøvrigt ved Drift i Dagen 22. Samlet Arbeidsstyrke 185 Mand.

Angaaende Grubedriften bemærkes, at medens man tidligere var tilbøielig til at sprede Kræfterne paa en Mængde Skjærp og Gruber, som blev taget under Belæg, gaar nu Planen ud paa at forbinde den Del af Grubefeltet, som baade før og nu har vist sin Levedygtighed, saaledes, at der kan paaregnes det til Vaskeriets Behov fornødne aarlige Raamalmkvantum, ca. 30 000 Ton, for en Række af Aar. Med dette for Øie er adskilligt Arbeide over hele Gamlegrubens Felt baade i Nordgruben og i Sydgruben udført i 1905, men der staar naturligvis ikke lidet tilbage, forat man med Sikkerhed kan gjøre Regning paa en jevn Produktion af 30 000 Ton. Et geologisk Kart over Nord- og Sydgruben med Klondyke & Oscar og over Dele af Woodfalls & Wards Gruber er optaget og vil være af stor Nytte ved Planlægningen af den fremtidige Drift.

De Forhaabninger, som har været knyttet til Gjenoptagningen af enkelte gamle forladte Gruber, f. Ex. Hoskin, Woodfall &c., synes ikke at realiseres. Den meste Malm er udtaget.

Af nye Anlæg ved Altens Kobbergruber kan nævnes, at Smeltehytte er under Opførelse, ved hvilken Manhès' Proces med Knudsens Modifikation vil blive benyttet.

Birtavarre Kobbergruber i Lyngen, tilhørende The Venture Corporation ld., London, var i 1905 kun delvis i Drift, idet der kun arbejdedes med 2 Mand, medens man i Dagen var beskjæftiget med at istandsætte den ved Branden i 1904 foraarsagede Skade, hvortil anvendtes 25 Mand. I indeværende Aar har Driften i Moskogaisa-Gruberne været igang, men ikke med den Kraft, som man med de raadende Kobberpriser kunde vente. Noget nyt fra Grubefeltet er derfor ikke at melde.

I Skarvdalen i Lyngen har for et norsk-amerikansk Selskabs Regning noget Opskjærpningsarbeide foregaaet paa de der optrædende Kobberanvisninger af lignende Karakter som de i Moskogaisa forekommende; der anvendtes i 1905 til dette Arbeide 15 Mand. Driften fortsattes i indeværende Aar.

Paa Ringvassøen i Karlsø Prestegjeld har en Smule Undersøgelsesarbeide fundet Sted paa de saakaldte Tenvasbruna Kisforekomster, hvis geologiske Forhold er de samme som Skogsfjordens, der har været beskrevet.

Angaaende den i Beritsjur eller Beritsjord i Kvalsund Herred for samme Bolags Regning udførte Drift i 1905 oplystes, at der med 10 Mand blev brudt 363.3 m³ Gångmasse, hvoraf

ved Ortdrift . . .	153.3 m ³ og
- Strossning . . .	210.0 -
Produktion ca. 100 Ton Stykmalm à 8 ⁰ / ₀ Cu,	
— - 300 - Vaskmalm à 3 ⁰ / ₀ -	

I Kvalsund Herred foregik foruden i nævnte Beritsjur Felt Drift ved følgende Felter:

i Næverfjord- og Porsa-Felterne:

1) for A/S Vesterdalens Kobbergrubers Regning.

Her var Bachkes Grubefelt paa Middagstindfjeldet og Porsa Grube ved nedre Porsavand under Belæg. Af det udbrudte Berg, 3 778.3 Ton, blev vundet 1 174 Ton Kobbermalm. Heraf falder ca. 584 Ton paa Bachkes Grubefelt og 590 Ton paa Porsa Grube.

Der udskibedes fra Bachkes Grube	593 Ton,
- Porsa	— 190

samt fra Korsfossens Skjærp en mindre Prøve.

Resultatet af det i Aarets Løb udførte Opfaringsarbeide baade i Bachkes Grube og i Porsa Grube maa kaldes opmuntrende. I førstnævnte Grube anstod i Feltorterne paa 42 Meters Dyb Malmen vakker fra 0.3 til 1.2 Meters Mægtighed, og ligesaa i Synken under denne Saale. I Partiet mellem Bachkes Grube og Kvalsunddalens Stoll har lidt Skjærpningsarbeide været udført i den der liggende Hennings Grube, der ved en Stigort fra Stollen, som blev sat igang, vil kunne bearbejdes mere rationelt

I Porsafeltet blev i Schjølbergs Grube arbeidet ved Jordrømninger, Sænkinger og Ortdrift i Strøgretningen og blottet lovende Malmpartier. Planen var ved en Stoll — Paulsens Stoll — beliggende ca. 250 m. i Strøgretningen mod Øst, at opfare Gangen. Men alt Arbeide baade her og i Bachkes Felt maatte uheldigvis indstilles, da Selskabet ved Aarets Udgang kom under Konkursbehandling. — Arbeidsstyrken var ca. 45 Mand.

2) for Regning af Hble. Louis Greville og flere i England paa flere Forekomster ved nedre Porsavand af lignende Karakter som den Gang, der har været bearbejdet af A/S Vesterdalens Kobbergruber, og i dennes Nærhed. Om denne Drift er ingen Beretning indkommen. Det vides kun at være arbeidet med 32 Mand i Gruberne og 22 i Dagen.

3) I Ripperfjordbotn har Nordiska Grufaktiebolaget fortsat Drift paa de i sidste Beretning beskrevne Forekomster. Der anvendtes i 1905 ca. 40 Mand, hvoraf 15 paa Opfaringsarbeide. Ingen Beretning er indløben om det opnaaede Resultat.

Om nogen Drift paa de af M. P. Friele muthede Kobberanvisninger ved Saltvand i Kvalsund er ingen Beretning modtaget.

I Porsanger Kobberfelt er Opskjærpningsarbeidet fortsat med 18 Mand, der har præsteret 3 537 Skikt. Feltet tilhører Konsul N. Persson og ORSagf. Schjølberg.

Kvænangen Grubefelt.

For Sulitelma Grubebolags Regning foregik i 1905 Undersøgelsesdrift i Cedars Grube, Kisgangens Felt samt i „E“ Gruben. Der arbejdedes i Gruberne med 44 Mand, der præsterede 12 365 Skikt med en samlet Løn af Kr. 58 050.76. Det i Bergmarks Grube, Magnus Grube samt i Japans Grube i 1904 begyndte Arbejde indstilledes i Aarets Begyndelse, da Gruberne viste sig udrivværdige. Resultatet af det i 1905 udførte Arbejde har været lidet opmuntrende: Den i Cedarsfeltet kobberkisførende Kvartsit har vist liden Udstrækning i Felt og paa Dyb, idet Malm i de to laveste Niveauer under den gamle Grubebund ikke har kunnet paavises ved Orter, Tverslag eller Borhul. Kisgangens Malm er for fattig til lønnende Drift og „E“-Gruben er en for liden Forekomst, til at det kan lønne sig at drive den alene.

Antagelig bliver al Drift i Kvænangens gamle Grubefelt indstillet med det første.

I Aaret 1905 anvendtes af Bolaget til Drift: Anlæg Kr. 107 347.04.

I Middavarre Kobberfelt, Burfjorden i Kvænangen Herred, tilhørende H. Giæver paa Alteidet og A/S Nedre Middavarre Skjærpelag, Bodø, har ogsaa Opskjærpningsarbejdet været fortsat. Der underhandles for Tiden om Tilveiebringelse af Driftskapital. Om Feltet er intet at tilføie hvad der tidligere er anført.

I Nord-Reisen Herred har forskellige Selskaber arbejdet paa de der optrædende Kobberforekomster, blandt hvilke kan nævnes Messrs Mee, Billing & Co., London, A/S Nordreisens Gruber & Chr. Anker. Den Drift, som var begyndt af Mee, Billing & Co., blev imidlertid indstillet, men der er nu Udsigt til, at Sulitelma Aktiebolag vil tage fat for Alvor i de Forekomster, det engelske Kompagni tidligere eiede i Vaddasgaisa, Nomilgaisa, Rieppesvarre o. a. St. Opfaring af Forekomsterne er nu i fuld Gang. De optræder som kisimpregnede Zoner i presset Gabbro. A/S Nordreisens Gruber arbejdede i 1905 med 85 Mand i Moskodalen, hvoraf Resultatet har været, at Selskabet har bestemt sig for Opførelse af Smeltehytte og allerede har erhvervet Koncession dertil.

Chr. Anker forbereder sig til Drift paa sin Forekomst,

Hopen Kobbermalmfelt i Bodin Herred,

tilhørende ORSagfører R. M. B. Schjølberg. I 1905 var Driften koncentreret til Hopen Høiffjeld Grube, hvis Malmstok har været opfaret og tildels er bleven afbygget ned til Stollens Niveau. Stokken har faaet det samme steile Fald som høiere op mod Dagen, og viser for Tiden meget smukke Anbrud med rig Malm. Stollen er nu slaaet ind paa denne Malm.

Af Malmstokken, der er fulgt efter Faldet ca. 85 Meter med meget veksellende Mægtighed, og hvis afbygningsværdige Parti efter Strøget sættes til 15 Meter, er siden 1901 til 1905 inkl. produceret til Salg efter Opgave:

328.35	Ton	à	18	%	Cu,
342.10	-	-	10.5	-	-
72.35	-	-	3.8	-	-

der er udbragt til ca. 68 000 Kr. I denne Tid er der til Anlæg, deriblandt en Stoll ca. 200 m. lang, medgaaet ca. 25 000 Kr.

Som tidligere udtalt, er dette Malmfelt rigt paa Malmforekomster, og et Bergværk, baseret paa dem, maa kunne etableres med Udsigt til lønnende Drift, da baade Beliggenhed og de geologiske Forhold er gunstige.

Sulitelma Aktiebolags Gruber.

a) Grubedrift.

I Aaret 1905 er udbrudt 76 049 m³ ved samtlige Gruber (en Forøgelse af 5 258 m³ fra Aaret 1904, der viste en Forøgelse af 8 769 m³ sammenlignet med 1903). Heraf udbragtes 210 213 Ton Raamalm eller pr. m³ 2.76 Ton.

Det ved Grubedriften anvendte Mandskab var 688 Mand, hvoraf 230 Minerere. Udslaget pr. Skift 1.10 m³ med en Arbejds løn af Kr. 3.79.

Samtlige Grubeudgifter Kr. 996 312.59 (hvoraf til forberedende Arbejder, Stoll drift etc. Kr. 100 720.41) eller pr. Ton Raamalm Kr. 4.75.

Grubefeltets Udsigter er fremdeles gode.

Angaaende Driften i de vigtigste Gruber meddeles:

1) Charlotta Grube.

Udbrudt ved Strossning og Ortdrift 12 727 m³, hvoraf i Ortdrift 2 446 m³, hvortil kommer Bundstollens Inddrift med 673 m³.

Der produceredes 32 476.3 Ton Raamalm med en Udgift af Kr. 180 041.04. Af Raamalmen blev udvundet

148.1	Ton	Exportkis,
2 446.0	-	Hyttemalm,
25 678.2	-	Vaskmalm.

Den vigtigste Afbygning foregik fremdeles i Stoll V til Øst og Vest samt paa 67 Meters Niveau over Langvandet. Malmens Mægtighed ca. 0.90 Meter.

Stoll V har nu en Længde af 306 m. mod Øst og af 219 m. mod Vest fra Synken, hvis samlede Længde efter Faldet er 52 m.

Paa Feltorten paa 67 m.s Niveau mod Øst er lenket til en samlet Længde af 372 m.

Stoll IV er inddrevet ialt ca. 400 m. Den fortsættes for at undersøge den Gang, hvorpaa Knudsens Grube er anlagt.

Stoll VI eller Bundstollen paa 11 m.s Niveau over Langvandet havde ved Aarets Udgang en Længde af 371 Meter, saaledes at der efter Kartet tilbagestaar 120 m. til Gjennemslag med Charlotta Grubes Gang.

Antal Minerere i Gruben var 35 Mand. Gruben er fremdeles meget brøstfældig og Afbygningen risikabel, uagtet alle mulige Forsigtighedsregler anvendes.

2) G i k e n G r u b e .

Udbrudt ved Strossning 7 821 m³ og
ved Ort- & Synkdrift 1 956 m³.

Tilsammen 9 777 m³.

Produktion af Raamalm 32 072 Ton, hvoraf fra Stures Grube 5 800 Ton, med en Udgift af Kr. 135 559,85.

Af Raamalmen udsorteredes:

3 714.2 Ton Exportkis,
2 460.0 - Hyttmalm,
23 896.5 - Vaskmalm.

Den største Afbygning foregik paa Etagerne 150 m. og 137 m.

Synken har nu en Længde af 294 Meter. Der lenkes paa 150 & 137 mod Vest paa Gang af 0.8 m.s Mægtighed, paa 126 Meters Niveau er drevet mod Øst og Vest resp. 24 m og 30 m. Endelig er paaslaaet en ny Etage paa 114 m. med en Feltort mod Vest med en Mægtighed af Gangen af henimod 2 Meter.

Maskinstrossning, der anvendes i ikke liden Udstrækning i denne Grube, har kostet Kr. 4.52 pr. m³, medens Haandstrossningen kommer paa Kr. 4.22. Forskjellen er altsaa ikke af stor Betydning ligeoverfor det vanskelige Arbejdsmaale.

Giken—Sulitelma-Stollen var ved Aarets Udgang naaet frem ialt 1 223 Meter.

Til Gjennemslag med Synk V i Ny Sulitelma Grube har man endnu tilbage 500 Meter. Da det er Hensigten at besørge Fordringen i Stollen ved elektrisk Lokomotivdrift, har man sat igang Strossning m. m. for at avertere Stollen for saadan Trafik.

3) H a n k a b a k k e n s G r u b e .

Brudt ved Strossning 6 031 m³
Ort- & Synkdrift 497 -

6 528 m³

med en Produktion af 20 346 Ton Raamalm. Heraf blev udsorteret

101.2 Ton Hyttmalm,
20 210.1 - Vaskmalm.

Synken mod Giken—Sulitelma-Stollen havde ved Aarets Udgang en Længde af 129 Meter og til Gjennemslag tilbagestod 120 Meter.

4) Ny Sulitelma Grube.

Brudt ved Strossning 8 620 m³,
ved Ort- & Synkdrift 1 831 -

10 451 m³.

Der produceredes 43 650 Ton Raamalm,
5 709 - Stykkis,
hvoraf erholdtes: 2 520 - Hyttmalm,
32 395 - Vaskmalm.

Om Driften anmærkes, at Stoll A inddreves til en Længde ialt af 160 Meter; Malmen er borte indenfor den bekendte Slæppe, og eftersøges ved Tverslag. I Gudrun- og Valdis-Stollen har Malmen kilet ud; ogsaa i disse drives Tverdrifter.

5) Fjeldgruben.

Arbeidet er fortsat med Tverslag mod Syd og Nord og Feltort mod Øst paa den her optrædende fattige Impregnation. Der blev udslaaet 89 m³.

6) Sandnesstollen.

Fløien mod Giken naaede ved Udgangen af Aaret en Længde af 692 Meter. Der arbeidedes med 8.4 Mand. Til Gjennemslag med Gikens Malmfelt tilbagestod 330 Meter.

7) Bursifeltet.

Udbrudt ved Strossning 1 911 m³,
ved Ort- & Synkdrift 844 -

2 755 m³.

Af den vundne Raamalm, 6 192 Ton, erholdtes

302 Ton Hyttmalm,
5 890 - Vaskmalm.

Intet af Interesse er at anmærke. Feltet er fremdeles uregelmæssigt og variabelt.

Af de paa Sydsiden af Langvandet optrædende Malmforekomster har følgende været under Drift:

8) Kochs og Furuhaugens Grubefelt.

Udbrudt ved Strossning 14 194 m³,
ved forberedende Drifter 1 798 -

15 992 m³.

Produceret 38 183 Ton Raamalm, hvoraf erholdtes:

80 Ton Stykmalm,
 3 428 - Hyttemalm,
 27 748 - Vaskmalm.

Forholdene uforandrede.

9) S a g m o G r u b e .

Udslaet i Ortdrift 267 m³.

Ifølge Driftsbestyrerens Beretning er Udsigterne i Gruben lovende.

10) T o r n é r h j e l m s G r u b e f e l t .

Udbrudt ved Strossning 8 960 m³,
 ved Ort- & Synkdrift 2 259 -

11 219 m³.

Produceret 37 294 Ton Raamalm, hvoraf er udvundet:

9 212 Ton Stykkis,
 92.5 - Hyttemalm,
 25 382.4 - Vaskmalm.

Udsigterne er gode, og Driften foregaar med Kraft for at forberede Feltet til rask Afbygning.

Paa Saakakforekomsten Syd for Tornérhjelm's Grubefelt er Opskjærpningen fortsat med en Feltort mod Syd til en Længde af ca. 40 Meter. Gangens Mægtighed ca. 0.50 m. Impregnation af kobberkisholdig Magnetkis.

b) S k e i d n i n g :

Der leveredes til Skeidehuset:

i Sandnes	165 406 Ton,
- Furuhaugen	38 183 -
- Bursi	2 562 -

Tilsammen Raamalm 206 151 Ton,

hvoraf blev udskeidet:

30 196 Ton Skeidemalm,
 157 569 - Vaskmalm.

Skeidemalmen bestod af:

18 853.2 Ton Exportkis à 4.18 % Cu og 44.42 % S.
11 342.9 - Hyttemalm - 6.99 - - - 33.88 - -

Omkostningerne var Kr. 138.872.62 eller

pr. Ton Raamalm	Kr.	0.67
- - Skeidemalm	-	4.60
Anvendt Mandskab pr Døgn	-	100.7

Ved Plukbordene anvendtes af Mangel paa Gutter endel Kvinder (81).

Anrigningen i Fagerli og Sandnes Vaskerier.

1) Fagerli. Der paasattes: 40 559 Ton Vaskmalm holdende 1.46 % Cu, 15.56 % S og 51.13 % Uopløst.

Resultat:

Finkis	Ton	8 258.7	à	2.47 %	Cu,	43.32 %	S,	7.67 %	Uopl.
Slam fra Stødherd	-	147.6	-	4.62	-	38.26	-	12.18	-
— - Rundherd	-	100.8	-	4.68	-	34.38	-	19.13	-
Labyrinthslam	-	3 000.0	-	1.79	-	7.66	-	64.71	-

Tilsammen Ton 11 507.1 à 2.34 % Cu, 33.88 % S, 22.70 % Uopl.

Udgifterne med et Belæg af 46.6 Mand pr. Døgn var Kr. 59 224.25 eller pr. Ton produceret Malm Kr 6.96.

2) Sandnes. Der paasattes: 120 586 Ton Vaskmalm holdende 1.66 % Cu, 17.93 % S og 49.26 % Uopløst.

Produceret:

Finkis	Ton	42 219.1	à	2.83 %	Cu,	44.88 %	S,	6.54 %	Uopl.
Slam fra Stødherd	-	3 178.2	-	5.88	-	38.21	-	12.33	-
Labyrinthslam	-	52.1	-	6.00	-	31.44	-	23.65	-

Tilsammen Ton 45 449.4 à 3.05 % Cu, 44.40 % S, 6.97 % Uopl.

Udgifterne med et Mandskab, 68.7 Mand pr. Døgn, var Kr. 125 434.12 eller pr. Ton produceret Malm Kr. 2.76.

Flere Forbedringer ved dette Vaskeri er indført i Aarets Løb. Et Vaskeri efter Elmore's Oliesystem er indredet.

d) Hyttedriften.

Der røstedes 1 450 Ton Malm fra Sandnes Skeidehus, 963.2 fra Kochs Grube og 330 Ton Slam med en Udgift af Kr. 5 951.09 og 4.8 Mand pr. Døgn.

Der nedsmeltedes 10 479 Ton Malm (à 5.27 % Cu, 23.64 % S og 29.15 % SiO₂) med 7 582.5 Ton Tilslag og 1 531 Ton Koks.

Af Malmen var 41.6 Ton fra Altens Gruber og 45.9 Ton fra Hopen.

Udgiften med 20.9 Mand pr. Døgn var Kr. 102 138.70 eller pr. Ton Malm Kr 9.19 og pr. Ton Kobber Kr. 228.55.

Slaggens Kobberindhold 0.69 % og Kiselsyre 38 %.

Ved Bessemeringen produceredes i 277 Døgn 446.9 Ton Kobber med en Udgift af Kr. 40 736.83 og et Mandskab af 10.6 Mand pr. Døgn. Tab af Kobber ved Processen 0.31 % Cu.

I Hytten er monteret en ny 12 Tons Pyritovn efter Knudsens Patent, der efter Beretningen fungerer tilfredsstillende.

e) Til Fineide Skibningsplads afsendtes ialt 80 648.5 Ton Kis og Kobber for en Pris af Kr. 1.565 pr. Ton, naar Indtægten for anden Transport fradrages. 138 Mand var sysselsatte ved denne Transport.

Den samlede Produktion for Aaret 1905 var:

Stykkis	18 853.2 Ton,
Finkis	53 956.5 -
Kobber	446.9 -

Arbejdsbelægget:

1) ved Grubedriften	688 Mand,
2) - Skeidningen	109 —
3) - Opberedningen	74 —
4) - Hytten	40 —
5) - Transporten	138 —
6) - Mekanisk Værksted	96 —
7) - Diverse	350 —

1 495 Mand.

Til Nyanlæg og Nyanskaffelser anvendtes i 1905 resp.

Kr. 524 318.63.
- 223 797.21.

Samlede Produktionsudgifter i 1905 har udgjort pr.

1) Ton Exportstykkis fob. Fineide	Kr. 16.84
2) - — Finkis - —	- 16.45
3) - Hyttemalm loco Hytte	- 16.98
4) - Kobber fob. Fineide	- 825.72

(indbefattet Administrations- og Diverse Udgifter til et Beløb af Kr. 373 165 00).

Bossmo Kisgruber

tilhørende Société des Pyrites de Bossmo, Anvers, i Mo Herred, Ranen.

Der blev brudt 23 100 m³ Gangmasse, hvoraf udbragtes 66 420 Ton Raa-malm à 22.2 % Svovl.

Ved Vaskningen blev udvundet 24 959 Ton Exportkis à 49 % S.

Arbejdsbelæg 240 Mand.

Skakten havde ved Aarets Udgang et donlægt Dyb af 269 Meter under Grundstollen. Fjerde Etage i Skakten blev foreslaet. Forøvrigt har Afbyg-

ning foregaaet i samtlige Etager over Grundstollen, ligesom i den Malm i de øverste Etager, som i 1904 blev paavist at fortsætte mod Vest.

En Pumpe er indsat paa 270 Meters Dyb.

Driften paa de i Pluradalen i Mo Herred, Ranen, optrædende Kobberforekomster fortsattes i 1905 for Regning af Nordland Mines, ld., i London, med 10 Mand paa Berget og 16 Mand i Dagen. Den er for Tiden indstillet, men der er Udsigt til, at nogen Rørelse i Dalen atter kan komme istand paa andre Forekomster.

B. Angaaende Driften paa de mange i dette Bergdistrikt optrædende Jernforekomster i 1905 er ikke meget at berette.

Ved Dunderland Iron Ore Company's forberedende Arbejde paa Jernanvisningerne i Dunderlandsdalen i Mo Herred i Ranen var 102 Mand sysselsatte gennem Aaret, der udbragte 18 772 m³ Jernmalm til fremtidig Behandling i Knuse- og Separationsværkerne ved Storforshei. Ingen Malm blev separeret og skibet.

Af min allerede afgivne Beretning om Driften her vil fremgaa, at man endnu ikke er kommet saa langt, at der er Tale om nogen regelmæssig Export af Malm. Briketteringen har stødt paa Vanskeligheder, som først maa overvindes, medens man synes at være Herre over de øvrige Processer efter de Forsøg, som har været foretagne. Det antages, at man i Begyndelsen af 1907 vil være istand til at levere det Kvantum Malm, der har været stillet i Udsigt.

Paa Haafjeldets Jernanvisninger i Ofoten arbejdedes der i 1905 med 5 Mand for at konstatere dens virkelige Betydning og saaledes at faa Salg istand til et kapitalstærkt Selskab. Dette Opskjærpningsarbejde er fortsat i indeværende Aar for Regning af et Konsortium, som har faaet Feltet paa Haanden.

I Bergvik Jernmalmfelt i Ofoten, tilhørende A/S Ofotens Malmfelt, har man gaaet igang med ordentlig Drift, efterat man ved rationel Undersøgelse af Feltet har overbevist sig om at have tilstrækkelig Malm for en større aarlig Produktion. Udskibningskai, Jernbane fra denne beliggende ved Aanes op til de paa Bergvik blottede Anvisninger, Fundamentering og Aptering af Grunden for Separationsværket er under Arbejde. Bergmester Norelius har planlagt den fremtidige Drift.

I Salangen har Konsul N. Persson havt Folk beskæftiget med Røskning og Strossning i Dagen, forat Forekomsterne kan foreligge greie under de Forhandlinger om Salg, han har indledet. Noget nyt er ikke at melde om Forekomsterne. Hvormange Mand der har været anvendt, vides ikke, da ingen Beretning har været afgivet. I samme Trakt har Nordiska Grufaktiebolaget allerede tidligere skjærpet, men det synes at have opgivet videre Drift, indtil Eiendomsforholdet bliver fastslaaet.

I Sør-Reisen, Dyrø og Tranø Herreder har baade Nordiska Grufaktiebolaget og Konsul N. Persson skjærpet paa de der optrædende Jernforekomster af Dunderlandstypen. Det er at befrygte, at den samme Strid om Eiendomsretten, som er opstaaet i Salangen, ogsaa vil opstaa her.

I Bjarkø Herred har Nordiske Grubekompagni¹⁾ fortsat Drift i Melø Grubefelt med 55 Mand. Beretning om Driften har ikke været mulig at erholde. Befaring vil finde Sted, saasnart det kan lade sig gjøre.

Paa Fiskefjords Jernforekomster i Hadsel og Sortland Herreder har A/S Fiskefjords Malmfelter i Kristiania og ORSagfører R. M. B. Schjølberg havt Opfaringsarbejde igang. Fiskefjords Malmfelter har anvendt 8—40 Mand, der har præsteret 3 860 Dagsværk, og Hr. Schjølberg ca. 28 Mand med 3 100 Dagsværk. Ogsaa her er Strid om Eiendomsforholdet, der har været til Hinder for ordentlig Drift

Paa Kaljord Jernforekomster i Hadsel Herred har for Regning af Norsk Export-Compagni Drift været igang for at forberede Udførsel af Malm. Der arbejdedes med 20 Mand i Gruberne og 25 i Dagen. Iaar er Export begyndt. Malmen, der er Magnetit, er noget svovlholdig og synes ikke at optræde i den Mængde, at Driften kan faa stor Varighed.

I Lunkefjorden har Hr. ORSagfører Schjølberg Undersøgelsesdrift igang paa den der optrædende Magnetit af samme Karakter som i Fiskefjord. Ligesaa har han i Forening med Ole Aspelund af Bodø havt Opskjærpningsarbejde igang paa Sjaafjeld og Melkedalens Jernfelter i Ballangen, Ofoten. Malmen, Magnetit, optræder som Impregnation i en Kvartsit med variabel Mægtighed med en for Sjaafjelds Vedkommende antaget Gjennemsnitsgehalt af ca. 39 %; i Melkedalsfeltet er Malmen meget fattigere.

Angaaende Betydningen af Lofotens Jernforekomster har Opskjærpningsarbejdet endnu ikke ført til noget Resultat, hvorfor nogen Drift af Varighed ikke er kommen istand.

Ovenpaa de allerede leverede Beskrivelser af Syd-Varanger Jernmalmfelt er intet af Interesse at melde, da man kun har været beskæftiget med forberedende Arbejder til den Drift, som planlægges.

Af ovenstaaende fremgaar, at medens en Mængde Jernforekomster udenfor de allerede kjendte i Ranen og Varanger, der antagelig inden kortere eller Tid vil være under kraftig Afbygning, har været under Opskjærpning, har dette Arbejde endnu ikke ført til noget bestemt Resultat med Hensyn til deres Fremtid. De flestes Skjæbne er afhængig af Udfaldet af Driften i Dunderlandsdalen, idet de tilhører samme Malmtypen; andre kan først komme under ordentlig Opfaring, naar Eiendomsforholdet endelig er ordnet, og andre under alle Omstændigheder kun vil give Anledning til en kortere Virksomhed.

¹⁾ Se Supplement til Beretningen S. 84*.

Supplement (dat. $\frac{5}{12}$ 1906).

Efter D. D. at have modtaget fra A/S Nordiske Grubekompagni, Harstad, en Oversigt over Kompagniets Drift i 1905, har jeg den Ære at meddele følgende Supplement til min under 5 Oktober d. A. afgivne Beretning om Bergdistriktets Bergværksdrift i Aaret 1905, forsaavidt følgende Jernmalforekomster angaar:

Bjarkø Herred.

a) Den paa Melø i 1904 begyndte Drift fortsattes i 1905 med 39 Mand, hvorunder ca. 29 000 Ton Gangmasse blev brudt. Heraf er udsorteret ca. 15 000 Ton Exportmalm. Af dette Kvantum exporteredes ca. 13 000 Ton til engelske og nederlandske Havne.

b) Paa Gaarden Nergaardsvik blev den der optrædende Jernmalm underkastet en Prøvedrift med negativt Resultat.

Kvæfjord Herred.

Paa Gaarden Kjengsnes gjordes i Løbet af Aaret Forberedelser til en ordnet Drift, idet Kai, Vei til Gruberne og Arbejdsbarakker byggedes, og Forekomsterne undersøgtes og blottedes ved Jordrømninger og Stolldrif.

Ved Jordrømningerne borttoges 1 600 m³ Jord og Grus. Et Malmareal af 400 m² blottedes og ca. 900 Ton Malm blev udbrudt. Arbejdsstyrken varierede mellem 8 og 25 Mand.

Den optrædende Malm er hovedsagelig Separationsmalm, hvorfor Anlæg af Separationsværk tiltrænges. Men inden man kan gaa til de hermed forbundne betydelige Omkostninger, maa Feltet nærmere undersøges. Malmen er en grovkornig kvartsrig Magnetit i Gneis.

Tranø Herred.

Paa Gaarden Aa blev endel Forsøgsarbejde udført paa den der optrædende Magnetit, hvorunder 30 Ton Malm blev udvundet. Arbejdsstyrken var under Sommeren ca. 12 Mand. Driften er indtil videre indstillet. Skjærpningsarbejde har foregaaet paa flere Steder forøvrigt, men uden at føre til noget Resultat.

Nogen Drift paa Distriktets Forekomster af Blyglans, Zinkblende, Chrommalm eller nikkelførende Magnetkis, værd Omtale, har ikke fundet Sted. Den i Aviserne omtalte Drift paa Molybdænglans i Lofoten tilhører indeværende Aar.

Tilslut oplyses, at der i Aaret 1905 er indkommet fra Lensmændene: 5 706 Anmeldelser af Ertsfund, samt udfærdiget 1 948 Muthingsbreve og 6 346 Fristbevillinger.

Det statistiske Centralbureau har derhos bl. a. udgivet følgende Værker:

Statistique internationale: Navigation maritime. I, II, III, IV. Christiania 1876, 1881, 1887, 1892.

International Skibsfartsstatistik: Tabeller vedkommende Handelsflaaderne i Aarene 1850—1886. Kristiania 1887.

Tabeller vedkommende Skibsfartsbevægelsen 1872—1894 og Handelsflaaderne 1886—1896. Kristiania 1897.

Statistisk Aarvog for Kongeriget Norge. Senest udkommet: Seksogtyvende Aargang, 1906. Kristiania 1906. (*Annuaire statistique de la Norvège.*)

Meddelelser fra Det statistiske Centralbureau. Senest udkommet: Fireogtyvende Bind, 1906. Kristiania 1907. (*Journal du Bureau Central de Statistique.*)

Oversigt over Kongeriget Norges civile, geistlige og judicielle Inddeling. Afsluttet 16 Juni 1902. Kristiania 1902. Med 4 Tillæg.

Fortegnelse over Norges officielle Statistik m. v. 1828—30 Juni 1889. Kristiania 1889. Med 6 Tillæg, omfattende Tiden fra 1 Juli 1889 til 31 December 1905.

Katalog over Det statistiske Centralbureaus Bibliothek. I. 1 Juli 1890. Kristiania 1906.

Angaaende andre statistiske Værker henvises til ovennævnte Fortegnelser.

Samtlige Værker er at erholde tilkjøbs hos H. A s c h e h o u g & C o . , Kristiania.

27 Juni 1907.