

NORGES OFFICIELLE STATISTIK.

Tredie Række No. 285.

Tabeller

vedkommende

Norges Bergværksdrift

i Aarene 1894 og 1895.

(Statistique des mines et usinés en Norvège en 1894 et 1895.)

Udgivne af

Det statistiske Centralbureau.

KRISTIANIA.

I Kommission hos H. Aschehoug & Co.

1898.

Pris: Kr. 0.50.

Norges officielle Statistik, Tredie Række.  
(Statistique officielle de la Norvège, troisième série.)

- No. 1—85 findes opførte i Fortegnelse over Norges officielle Statistik m. v. 1828—30 Juni 1889, S. 22—27.
- 86—146 findes opførte i Fortegnelse over Norges officielle Statistik m. v. 1 Juli 1889—31 December 1891, S. 1—5.
- 147—206 findes opførte i Fortegnelse over Norges officielle Statistik m. v. 1 Januar 1892—31 December 1894, S. 1—5.
- 207—281 findes opførte i Fortegnelse over Norges officielle Statistik m. v. 1 Januar 1895—31 December 1897, S. 1—6.
- 282. De offentlige Jernbaner 1896/97. (*Rapport sur les chemins de fer publics.*)
- 283. Civil Retspleie 1895. (*Statistique de la justice civile.*)
- 284. Oversigt over de vigtigste Resultater af de statistiske Tabeller vedkommende Folketællingen i Kongeriget Norgs 1 Januar 1891. (*Aperçu général du recensement du 1er Janvier 1891.*)
- 285. Norges Bergværksdrift 1894 og 1895. (*Statistique des mines et usines.*)
- 286. Strafarbejdsanstalter 1895/96. (*Statistique des maisons centrales pénitentiaires.*)

NORGES OFFICIELLE STATISTIK.

Tredie Række No. 285.

---

Tabeller

vedkommende

Norges Bergværksdrift

i Aarene 1894 og 1895.

(Statistique des mines et usines en Norvège en 1894 et 1895.)

---

Udgivne af

Det statistiske Centralbureau.



KRISTIANIA.

I Kommission hos H. Aschehoug & Co.

1898.

For Aarene 1883—1885, 1886—1888, 1889 og 1890 samt 1891—1893  
se Norges officielle Statistik, Tredie Række No. 40, 128, 165 og 231.

**B**ureauet har herved den Ære at fremlægge Bergværksstatistiken for Aarene 1894 og 1895, 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 og Tabeller.

Det statistiske Centralbureau, Kristiania April 1898.

**A. N. Kiær.**

## Indhold.

	Side.
Indledning . . . . .	I—IX
<b>Tabeller</b> . . . . .	<b>I—27</b>
<b>Bergmestrenes Beretninger om Bergværksdriften i Aarene 1894 og 1895</b>	<b>I—LV</b>

### Tabeller.

Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1894 og 1895	2
— 2. Detaillerede Opgaver over Grubedriften i Aarene 1894 og 1895	8
— 3. Detaillerede Opgaver over Hyttedriften i Aarene 1894 og 1895	12
— 4. Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1886—1895 . . . . .	13
— 5. Oversigt over Bergværksanlæg i 1895 med Oplysninger om Arbejdsstyrke m. m. . . . .	16
— 6. Opgaver over de enkelte Bergværksanlæg i 1895 med Oplysninger om Beliggenhed, Anlægsaar, Eiere, Arbejdsstyrke og Drivkraft	18
— 7. Udførsel og Indførsel af de vigtigste Bergværksprodukter og Mineralier i Aarene 1886—1895 . . . . .	26

### Beretninger.

1. Beretninger om Bergværksdriften i Aaret 1894 . . . . .	III
2. Beretninger om Bergværksdriften i Aaret 1895 . . . . .	XXXI

## Table des matières.

	Pages.
Introduction . . . . .	I—IX
<b>Tableaux statistiques</b> . . . . .	<b>I—27</b>
<b>Rapports des inspecteurs des mines pour les années 1894 et 1895</b> . . . . .	<b>I—LV</b>

### Tableaux statistiques.

Tableau n° 1. Aperçu général de l'industrie minière pour les années 1894 et 1895 . . . . .	2
— n° 2. Données détaillées sur l'exploitation des mines pendant les années 1894 et 1895 . . . . .	8
— n° 3. Données détaillées sur l'exploitation des usines pendant les années 1894 et 1895 . . . . .	12
— n° 4. Résumé retrospectif pour les années 1886—1895 . . . . .	13
— n° 5. Aperçu des exploitations existant à la fin de l'année 1895 avec renseignements sur les ouvriers, etc. . . . .	16
— n° 6. Renseignements divers relatifs aux exploitations existant à la fin de l'année 1895 (situation, année de fondation, propriétaires et ouvriers, force motrice, etc.) . . . . .	18
— n° 7. Exportation et importation de métaux et d'autres produits minéraux pendant les années 1886—1895 . . . . .	26

### Rapports.

1. Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1894 . . . . .	III
2. Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1895 . . . . .	XXXI

## Indledning.

Bergværksstatistiken for Aarene 1894 og 1895 er, hovedsagelig paa Grundlag af Distriktsbergmesternes Indberetninger og Driftsberetningerne for Kongsberg Sølvværk, udarbejdet efter samme Principer som de tidligere Hefter. Det vil erindres, at de for Ertserne antagne Produktionsværdier refererer sig til den Tilstand, hvori de befinder sig ved Hytten eller ved Udskibningsstedet. Værdierne er beregnede efter det opgivne eller antagne Procentindhold samt de i Handelsstatistiken for vedkommende Aar opførte Priser for Metallerne med et passende Fradrag for Omkostningerne ved Smeltningen. Om her end i nogle Tilfælde kan være Usikkerhed, antages dog Tallene overhovedet at ville give et nogenlunde rigtigt Begreb om de forskjellige Produktionsgrenes Betydning.

Om hver enkelt af disse bemærkes Følgende:

Sølv. Statens Sølvværk paa Kongsberg har fremdeles arbeidet med Underskud, som det vil sees af følgende Tabel:

	Produceret Sølv, Kg.	Driftsomkost- ninger, Kr.	Overskud <sup>1)</sup> , Kr.
1876—80 <sup>2)</sup> . . . . .	4 947	527 678	96 852
1881—85 <sup>2)</sup> . . . . .	6 265	513 106	318 285
1886—90 <sup>2)</sup> . . . . .	6 077	631 085	97 915
1891—95 <sup>2)</sup> . . . . .	4 804	601 217	÷ 129 446
1891 . . . . .	4 677	608 295	÷ 34 272
1892 . . . . .	4 811	626 316	÷ 103 247
1893 . . . . .	4 773	616 729	÷ 167 730
1894 . . . . .	4 758	591 629	÷ 198 919
1895 . . . . .	5 000	563 115	÷ 143 061

<sup>1)</sup> Renterne af Driftsfondet samt Forstsvæsenets Overskud ikke medregnet.

<sup>2)</sup> Gjennemsnitlig aarlig.

Renterne af Driftsfondet udgjorde i 1894 og 1895 henholdsvis Kr. 175 058 og Kr. 168 870.

Sølvgruberne i Vefsen viser en stadig synkende Drift:

	Produceret Sølverts, Ton.	Antagen Værdi, Kr.	Mandskab.
1879—85 <sup>1)</sup> . . . .	206	103 000	50
1886—90 <sup>1)</sup> . . . .	302	58 000	68
1891—95 <sup>1)</sup> . . . .	233	46 200	37
1891 . . . . .	313	75 000	61
1892 . . . . .	291	70 000	47
1893 . . . . .	242	48 500	33
1894 . . . . .	200	22 500	35
1895 . . . . .	120	15 000	10

Samtlige ved Grube- og Hyttedrift paa Sølv beskjæftigede Arbeidere udgjorde i hvert af Aarene 1891—1895: 455, 422, 391, 381 og 315.

Sølvpriserne har fremdeles aftaget stærkt; medens der endnu i 1891 betaltes henimod 120 Kr. pr. Kg., var Prisen i 1895 ikke mere end omkring 80 Kr.

Guld. Produktionen ved Bømmeløens Grube anslaaes i hvert af Aarene 1891—1895 til: 10 435, 15 918, 9 610, 1 736 og 3 296 Gr.

Kobbermalm og Svovlkis er fremdeles Gjenstand for en meget betydelig Bergværksdrift, der, som det af nedenstaaende Sammenstilling vil sees, mere og mere udvikler sig i de nordenfjeldske Anlæg, medens Visnes Værk, der i en lang Aarrække var Landets største, nu er indstillet:

	Kobbermalm og Svovlkis, Ton.	Heraf ved			
		Visnes.	Røros.	Sulitelma.	Bossmo.
1876—80 <sup>1)</sup> . . . .	56 950	28 950	7 720	-	-
1881—85 <sup>1)</sup> . . . .	81 734	42 805	14 381	-	-
1886—90 <sup>1)</sup> . . . .	70 512	28 360	28 071	290	-
1891—95 <sup>1)</sup> . . . .	77 013	15 972	30 020	14 176	4 616
1891 . . . . .	69 987	15 478	31 839	7 089	-
1892 . . . . .	77 458	29 291	27 737	7 782	-
1893 . . . . .	75 661	21 824	32 146	11 941	-
1894 . . . . .	91 086	13 267	33 536	24 640	8 998
1895 . . . . .	70 874	-	24 840	19 428	14 083

<sup>1)</sup> Gjennemsnitlig aarlig.



Af de ældre Kobberværker har alene Røros havt Hyttedrift; i Femaaret 1891—1895 var den gennemsnitlige aarlige Produktion noget over 600 Ton raffineret Kobber. Sulitelma begyndte Hyttedrift i 1894; der produceres en Skjærsten med ca. 34 Pct. Kobber.

Naar man til Kobberhytternes Produktion, som i følgende Tabel, lægger Indførselen og fradrager Udførselen, faar man det indenlandske Forbrug af Kobber, der viser sig at være vel 1 200 Ton eller 0.6 Kg. pr. Indbygger:

	Produktion.	Indførsel. <sup>1)</sup>	Udførsel. <sup>1)</sup>	Forbrug.
1876—80 <sup>2)</sup> . . . .	450	1 000	1 020	430 Ton.
1881—85 <sup>2)</sup> . . . .	350	1 305	945	710 -
1886—90 <sup>2)</sup> . . . .	361	1 323	1 085	599 -
1891—95 <sup>2)</sup> . . . .	792	1 802	1 380	1 214 -

De i Landet udvundne Kobbermalme og Kise indeholder et Kvantum Kobber, der er omtrent det dobbelte af det indenlandske Forbrug; en stor Del udføres, som det vil sees af følgende Tabel:

	Udførsel.	
	Kobbermalm. <sup>3)</sup>	Svovlkis.
1876—80 <sup>2)</sup> . . . . .	7 800 Ton.	44 650 Ton.
1881—85 <sup>2)</sup> . . . . .	5 069 -	60 220 -
1886—90 <sup>2)</sup> . . . . .	3 423 -	56 578 -
1891—95 <sup>2)</sup> . . . . .	10 092 -	45 328 -
1891 . . . . .	1 649 -	45 659 -
1892 . . . . .	1 845 -	47 748 -
1893 . . . . .	11 874 -	52 756 -
1894 . . . . .	14 811 -	40 771 -
1895 . . . . .	20 283 -	39 710 -

Antallet af de ved Kobberværkerne og Kisgruberne beskjæftigede Arbeidere var:

<sup>1)</sup> Messing- og Kobberarbeide samt gammelt Kobber medregnet.

<sup>2)</sup> Gennemsnitlig aarlig.

<sup>3)</sup> Herunder tildels noget Skjærsten. Forøvrigt er i Handelsstatistiken Kis og Kobbermalm adskilt paa en noget anden Maade end i Bergværksstatistiken, idet endel af Visnes Malm er udført som Kobbermalm.

## IV

	Ved Kis- gruberne.	Ved Kobber- gruberne.	Ved Kobber- hyttedriften.	Ialt.
1876—80 <sup>1)</sup> . . . . .	546	527	212	1 285
1881—85 <sup>1)</sup> . . . . .	762	694	153	1 609
1886—90 <sup>1)</sup> . . . . .	438	833	121	1 392
1891—95 <sup>1)</sup> . . . . .	317	942	141	1 401
1891 . . . . .	342	1 003	270	1 615
1892 . . . . .	327	924	112	1 363
1893 . . . . .	293	787	114	1 194
1894 . . . . .	390	922	101	1 413
1895 . . . . .	235	1 076	109	1 420

Nikkelproduktionen har, som følgende Tabel viser, været i overmaade stærk Tilbagegang og er nu kun ganske ubetydelig:

A a r.	Nikkelmalm.			Hyttedrukternes		Mandskab.		
	Ialt ud- vundet, Ton.	For- smeltet, Ton.	Udført, Ton.	antagne Indhold af me- tallisk Nikkel, Ton.	omtrent- lige Værdi, Kr.	Ved Gru- be- drif- ten.	Ved Hytted- drif- ten.	Ialt.
1876—80 <sup>1)</sup> . . . . .	16 148	14 414	1 751	132	917 200	184	148	332
1881—85 <sup>1)</sup> . . . . .	12 916	12 286	899	105	531 600	139	107	246
1886—90 <sup>1)</sup> . . . . .	6 122	5 775	382	78	234 800	100	67	167
1891—95 <sup>1)</sup> . . . . .	5 009	4 582	76	93	222 300	67	39	106
1891 . . . . .	12 839	8 333	40	136	373 000	152	60	212
1892 . . . . .	6 959	3 621	-	97	203 000	97	41	138
1893 . . . . .	2 397	6 498	340	110	261 500	46	39	85
1894 . . . . .	2 355	3 363	-	103	235 000	20	33	53
1895 . . . . .	494	1 096	-	17	39 000	20	20	40

Koboltværket i Modum fortsætter sin Drift i en meget indskrænket Maalestok; de udvundne Produkter i 1895 indeholder, saavidt det af de ufuldstændige Opgaver kan skjønnes, neppe mere end 2—3000 Kg. metallisk Kobolt.

<sup>1)</sup> Gjennemsnitlig aarlig.

Jernproduktionen er yderst ubetydelig; der fremstilles inden Landet ikke stort mere Jern, end hvad der modsvarer  $\frac{1}{2}$  pCt. af Landets Forbrug; dette er imidlertid steget betydeligt og i Femaaret 1891—1895 gaaet op til 34 Kg. pr. Indbygger mod 23 i næstforegaaende Femaar. Med Grube- og Hyttedrift paa Jern var i Femaaret 1891—1895 kun beskjæftiget 93 Mand gennemsnitlig aarlig.

Beregningen af Landets Jernforbrug er foretaget paa Grundlag af Rujernproduktionen samt Ind- og Udførselen:

	Rujern- produktion.	Indførsel.	Udførsel.	Jernforbrug.	
				Ialt, Ton.	Pr. Indbygger, Kilogram.
1876—80 <sup>1)</sup>	1 040	40 550	2 290	39 300	21
1881—85 <sup>1)</sup>	827	42 052	5 757	37 122	19
1886—90 <sup>1)</sup>	460	56 646	11 476	45 630	23
1891—95 <sup>1)</sup>	400	82 733	14 674	68 459	34

Zinkproduktionen i Ryfylke har fremdeles været i Tilbagegang paa Grund af de lave Priser.

Af andre Mineralier, der har været Gjenstand for Udvinning, kan nævnes Molybdænglands og Rutil; af det førstnævnte blev ved Knaben i Fjotland udvundet 7 Ton i 1894 og 4 Ton i 1895 til en Værdi af ca. 2 000 Kr. pr. Ton; af det sidstnævnte, der i Særdeleshed forekommer i Nedenes Amt, er i Aarene 1893, 1894 og 1895 produceret henholdsvis 7, 19 og 28 Ton, hvis Værdi kan ansættes til 800—1 000 Kr. pr. Ton. I Forbindelse hermed maa ogsaa nævnes den i Aarene 1894 og 1895 foregaaede Drift paa Thorit; dette sjeldne Mineral var i nogen Tid stærkt efterspurgt og blev høit betalt (500 Kr. og derover pr. Kg.), hvad der inden Vestre søndenfeldske Distrikt fremkaldte en livlig, om end forbigaaende, Virksomhed. Der lader sig ikke fremskaffe nogen Opgave over, hvad der er produceret og solgt; imidlertid mener vedkommende Bergmester, at Bruttoindtægten af den i 1895 stedfundne Drift paa Thorit skjønsmæssigt kan ansættes til omkring en Million Kroner.

Om Produktionen af Apatit og Feltspat giver følgende Tabel, der er udarbejdet efter Handelsstatistiken, Oplysning. Prisen paa Apatit er gaaet stærkt ned og Produktionens Værdi i Femaaret 1891—1895 er ikke stort mere end  $\frac{1}{5}$  af hvad den var i den 10 Aar forud liggende Periode:

<sup>1)</sup> Gjennemsnitlig aarlig.

## VI

	Udførselsmængde, Ton.		Værdi, Kr.	
	Apatit.	Feltspat.	Apatit.	Feltspat.
1876—80 <sup>1)</sup> . . . . .	3 464	4 809	363 000	96 000
1881—85 <sup>1)</sup> . . . . .	8 440	8 520	965 000	125 000
1886—90 <sup>1)</sup> . . . . .	6 639	9 225	593 920	152 640
1891—95 <sup>1)</sup> . . . . .	2 377	8 380	170 820	136 740
1891 . . . . .	4 258	12 257	361 900	214 500
1892 . . . . .	2 427	8 520	169 900	106 800
1893 . . . . .	1 513	3 506	98 300	63 100
1894 . . . . .	2 086	7 836	136 000	133 000
1895 . . . . .	1 600	9 780	88 000	166 300

De største Bergværksanlæg i Landet eller de, der i 1894 og 1895 beskæftigede 100 Arbeidere eller derover ved Grube- og Hyttedrift til- sammen, er følgende:

	Antal Arbeidere.	
	1894.	1895.
1. Røros Kobberværk . . . . .	556	496
2. Sulitelma Kobberværk . . . . .	356	538
3. Kongsberg Sølvværk . . . . .	336	299
4. Visnes Kobberværk . . . . .	230	—
5. Aamdal Kobberværk . . . . .	100	129

Om Anlæggenes Størrelse og deres Eiere ved Udgangen af 1895 og de nærmest foregaaende Femaar meddeles Oplysning i Tabellerne 5 og 6, af hvilke den sidstnævnte er udarbejdet i det statistiske Centralbureau; disse Tabeller er sammenstillede efter vedkommende Bestyreres Opgaver paa Schem- aer, der af Centralbureauet var sendt omkring til Udfyldning. Disse Op- gaver stemmer ikke ganske overens med de i Bergmesternes Indberetninger indeholdte; man skal med Hensyn hertil henvide til, hvad der er anført i Indledningen til Bergværksstatistiken for 1889 og 1890, Side VII Følgende Sammenstilling viser Anlæggenes Størrelse efter Tabel 6:

Ved Udgangen af Aarene	Anlæg med							
	1—10 Arb.	11—21 Arb.	21—50 Arb.	51—100 Arb.	101—150 Arb.	151—200 Arb.	201—300 Arb.	over 300 Arb.
1875 . . . . .	6	9	8	7	9	3	4	2
1880 . . . . .	8	4	6	7	3	3	-	4
1885 . . . . .	4	3	9	10	1	1	-	3
1890 . . . . .	10	4	8	9	3	1	2	3
1895 . . . . .	7	6	5	6	1	-	-	3

<sup>1)</sup> Gjennemsnitlig aarlig.

Om Forholdet mellem de for norsk og udenlandsk Regning drevne Anlæg gives Oplysning i følgende Sammenstilling:

Ved Udgangen af Aarene:	Antal Anlæg.			
	Grubedrift.	Hyttedrift.	I alt.	Heraf udenlandske.
1875 . . . . .	46	20	66	23 (34.85 Pct.)
1880 . . . . .	33	15	48	20 (41.66 - )
1885 . . . . .	28	11	39	19 (48.72 - )
1890 . . . . .	39	8	47	20 (42.55 - )
1895 . . . . .	28	6	34	13 (38.23 - )

Ved Udgangen af Aarene:	Arbejdernes Antal		Den gennemsnitlige Arbejdsstyrke ved	
	ved de norske Anlæg.	ved de udenlandske Anlæg.	de norske Anlæg.	de udenland- ske Anlæg.
1875 . . . . .	2 380	1 829 (43.45 Pct.)	56	79 Mand.
1880 . . . . .	1 518	1 890 (55.45 - )	54	94 —
1885 . . . . .	1 169	1 534 (56.75 - )	58	80 —
1890 . . . . .	1 873	1 888 (50.20 - )	69	94 —
1895 . . . . .	1 417	981 (40.88 - )	67	75 —

Det samlede Antal Dagværk udgjorde:

	ved de norske Anlæg.	ved de udenlandske Anlæg.
1890 . . . . .	412 246	467 230 (53.2 Pct.)
1895 . . . . .	349 463	232 767 (40.0 - )

Med Hensyn til Arbejdernes Alder og Kjønn viser det sig, at der saagodtsom kun anvendes mandlige Arbeidere over 18 Aar.

Arbejdernes Fordeling paa de forskjellige Produktionsgrene stiller sig efter Tabel 1 saaledes:

	Sølv.	Guld.	Kobber og Svovlkis.	Nikkel.	Kobolt.	Jern.	Andre Metaller.	I alt.
1876—80 <sup>1)</sup>	378	-	1 286	332	140	152	-	2 288
1881—85 <sup>1)</sup>	395	56	1 609	246	141	101	16	2 564
1886—90 <sup>1)</sup>	471	77	1 390	167	151	78	76	2 410
1891—95 <sup>1)</sup>	393	54	1 401	106	89	94	46	2 183
1891	455	68	1 615	212	145	134	71	2 700
1892	422	61	1 363	138	125	80	50	2 239
1893	391	53	1 194	85	60	83	28	1 894
1894	381	24	1 413	53	60	90	45	2 066
1895	315	66	1 420	40	55	83	36	2 015

<sup>1)</sup> Gennemsnitlig aarlig.

## VIII

Forholdet mellem de ved Grubedrift og Hyttedrift beskæftigede Arbeidere udgjorde:

	Ved Grubedrift.	Ved Hyttedrift.	Grubedrift i Forhold til Hyttedrift.
1876—80 <sup>1)</sup> . . . . .	1 794	494	3.6 : 1
1881—85 <sup>1)</sup> . . . . .	2 187	396	5.5 : 1
1886—90 <sup>1)</sup> . . . . .	2 124	287	7.4 : 1
1891—95 <sup>1)</sup> . . . . .	1 903	280	6.8 : 1
1891 . . . . .	2 265	435	5.2 : 1
1892 . . . . .	1 980	259	7.6 : 1
1893 . . . . .	1 639	255	6.4 : 1
1894 . . . . .	1 842	224	8.2 : 1
1895 . . . . .	1 789	226	7.9 : 1

Produktionsværdien af Grube- og Hyttedriften særskilt er efter Tabel 1:

	Grubeprodukter <sup>2)</sup> . Kr.	Hytteprodukter. Kr.
1876—80 <sup>1)</sup> . . . . .	3 556 900	2 750 700
1881—85 <sup>1)</sup> . . . . .	3 654 000	2 293 200
1886—90 <sup>1)</sup> . . . . .	2 522 500	1 365 800
1891—95 <sup>1)</sup> . . . . .	2 059 000	1 366 400
1891 . . . . .	2 322 000	1 696 200
1892 . . . . .	1 948 500	1 294 000
1893 . . . . .	1 888 900	1 396 000
1894 . . . . .	2 168 000	1 287 000
1895 . . . . .	1 967 700	1 158 600

Produktionsværdien af den samlede Berg- og Hyttedrift i hvert af Aarene 1894 og 1895 samt gennemsnitlig aarlig i de foregaaende Femaarsperioder antages at kunne beregnes saaledes:

<sup>1)</sup> Gennemsnitlig aarlig.

<sup>2)</sup> Apatit og Feltpat ikke medtagne.

## IX

Metaller og Mineralier.	1876—80.	1881—85.	1886—90.	1891—95.	1894.	1895.
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Sølv:						
a) fint Sølv . . . . .	625 000	836 000	700 000	450 000	380 000	390 000
b) Sølverts . . . . .	45 000	111 000	58 000	46 000	23 000	15 000
Guld . . . . .	-	7 000	29 000	19 000	4 000	8 000
Kobber og Svovlkis:						
a) Kobber . . . . .	796 000	381 000	338 000	635 000	660 000	685 000
b) Malm (og Skjærsten)	1 424 000	2 122 000	1 408 000	1 063 000	1 150 000	905 000
Nikkel:						
a) Hytteprodukt . . . . .	877 000	532 000	235 000	222 000	235 000	39 000
b) Nikkelmalm . . . . .	50 000	21 000	-	14 000	-	-
Koboltprodukter . . . . .	230 000	129 000	48 000	48 000	30 000	30 000
Jern:						
a) Rujern . . . . .	32 000	4 000	21 100	17 000	12 000	15 000
b) Stangjern og Staal	274 000	251 000	106 000	93 000	74 000	72 000
c) Jernmalm . . . . .	52 000	19 000	-	1 000	-	2 000
Andre Metaller og Mine- ralier <sup>1)</sup> . . . . .	3 000	17 000	67 000	25 000	36 000	46 000
Apatit . . . . .	363 000	965 000	593 000	171 000	136 000	88 000
Feltspat . . . . .	96 000	125 000	153 000	137 000	133 000	166 000
Ialt	4 868 000	5 520 000	3 756 000	2 941 000	2 873 000	2 461 000 <sup>2)</sup>

Antallet af Anmeldelser, Muthingsbreve og Fristbevillinger udgjorde:

	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.
1881—85 <sup>3)</sup>	138	1 009	1 565	55	132	301	255	509	589			
1886—90 <sup>3)</sup>	402	592	534	163	36	106	244	101	249	511	952	271
1891—95 <sup>3)</sup>	276	2 297	158	607	50	127	50	243	227	504	720	754
1894	119	537	85	666	17	74	23	274	285	484	663	881
1895	247	9 147	132	977	15	307	27	194	192	535	673	1 047

<sup>1)</sup> Thorit ikke medtaget.

<sup>2)</sup> Heri ikke medtaget Værdien af Thorit, hvorom henvises til Side V.

<sup>3)</sup> Gjennemsnitlig aarlig.

**T a b e l l e r .**



Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1894 og 1895.

A. Grubedrift.	1		2		3		4		5		6	
	Produktionsmængde.				Produktionsværdi.				Mandskab.			
	1894.		1895.		1894.		1895.		1894.		1895.	
<b>I. Riget.</b>	<b>Ton.</b>	<b>Ton.</b>	<b>Kr.</b>	<b>Kr.</b>								
Sølv og Sølverts . . . . .	750	490	373 500	355 000				363			298	
Guld . . . . .		-	3 500	8 000				24			66	
Kobbermalm . . . . .	20 227	21 869	712 000	810 500				922			1 076	
Svovlkis, tildels med Kobber . . . . .	70 859	49 005	993 000	720 000				390			235	
Nikkelmalm . . . . .	2 355	494	20 000	4 000				20			20	
Koboltsliger . . . . .	89	45	30 000	15 000				60			50	
Jernmalm . . . . .	-	1 250	-	8 700				18			8	
Zinkmalm . . . . .	200	-	7 000	-				20			-	
Krommalm . . . . .	-	190	-	8 500				-			12	
Molybdænglands . . . . .	7	4	14 000	8 000				15			12	
Rutil . . . . .	19	28	15 000	30 000				10			12	
Ialt <sup>1)</sup>	<b>94 506</b>	<b>73 375</b>	<b>2 168 000</b>	<b>1 967 700</b>				<b>1 842</b>			<b>1 789</b>	
<b>II. Bergdistrikterne.</b>												
<b>Østre søndenfeldske.<sup>2)</sup></b>												
Sølv og Sølverts . . . . .	543	370	350 000	340 000				318			282	
Kobbermalm . . . . .	72	24	1 000	500				-			-	
Svovlkis . . . . .	96	-	3 000	-				5			2	
Nikkelmalm . . . . .	2 355	494	20 000	4 000				20			20	
Koboltsliger . . . . .	89	45	30 000	15 000				60			50	
Ialt	<b>3 155</b>	<b>933</b>	<b>404 000</b>	<b>359 500</b>				<b>403</b>			<b>354</b>	
<b>Vestre søndenfeldske.</b>												
Sølverts . . . . .	7	-	1 000	-				10			6	
Guld . . . . .	-	-	-	-				2			2	
Kobbermalm . . . . .	1 076	1 336	150 000	183 500				100			137	
Svovlkis, tildels med Kobber . . . . .	13 267	-	180 000	-				230			-	
Jernmalm . . . . .	-	1 000	-	7 000				-			6	
Zinkmalm . . . . .	200	-	7 000	-				20			-	
Molybdænglands . . . . .	7	4	14 000	8 000				15			12	
Rutil . . . . .	19	28	15 000	30 000				10			12	
Ialt	<b>14 576</b>	<b>2 368</b>	<b>367 000</b>	<b>228 500</b>				<b>387</b>			<b>175</b>	

Bergværksdrift  
1894—1895.

<b>Trondhjemske.</b>							
Guld . . . . .	-	-	3 500	8 000	22	64	
Kobbermalm . . . . .	14 409	13 934	286 000	301 500	485	426	
Svovlkis . . . . .	28 528	22 069	372 000	308 000	78	141	
Jernmalm . . . . .	-	250	-	1 700	-	2	
Krommalm . . . . .	-	190	-	8 500	-	12	
Ialt	42 937	36 443	661 500	627 700	585	645	
<b>Tromsø.</b>							
Sølverts . . . . .	200	120	22 500	15 000	35	10	
Kobbermalm . . . . .	4 670	6 575	275 000	325 000	337	513	
Svovlkis . . . . .	28 968	26 936	438 000	412 000	77	92	
Jernmalm . . . . .	-	-	-	-	18	-	
Ialt	33 838	33 631	735 500	752 000	467	615	
<b>III. Amterne.</b>							
<b>Buskerud.</b>							
Sølv og Sølverts . . . . .	543	370	350 000	340 000	318	282	
Kobbermalm . . . . .	72	24	1 000	500	-	-	
Svovlkis . . . . .	96	-	3 000	-	5	2	
Nikkelmalm . . . . .	2 355	494	20 000	4 000	20	20	
Koboltsliger . . . . .	89	45	30 000	15 000	60	50	
Ialt	3 155	933	404 000	359 500	403	354	
<b>Bratsberg.</b>							
Sølverts . . . . .	7	-	1 000	-	10	6	
Guld . . . . .	-	-	-	-	2	2	
Kobbermalm . . . . .	1 076	1 256	150 000	180 000	100	129	
Ialt	1 083	1 256	151 000	180 000	112	137	
<b>Nedenes.</b>							
Jernmalm . . . . .	-	1 000	-	7 000	-	6	
Rutil . . . . .	19	28	15 000	30 000	10	12	
Ialt	19	1 028	15 000	37 000	10	18	

\*1

1) Apatit og Feltspat er ikke medtagne, da de som ikke metalliske Mineralier ikke omhandles i Bergmesternes Indberetninger. De i Tabel 4 meddelte Oplysninger angaaende disse Mineralier er hentede fra Handelsstatistikken.  
 2) Iberegnet Kongsberg Sølvværk.

Tabel 1 (Forts.). Summarisk Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1894 og 1895.

A. Grubedrift.	1		2		3		4		5		6	
	Produktionsmængde.				Produktionsværdi.				Mandskab.			
	1894.		1895.		1894.		1895.		1894.		1895.	
	Ton.		Ton.		Kr.		Kr.					
<b>Stavanger.</b>												
Kobbermalm . . . . .	-	80	-	3 500	-	8						
Svovlkis, tildels med Kobber . . . . .	13 267	-	180 000	-	230	-						
Zinkmalm . . . . .	200	-	7 000	-	20	-						
Ialt	13 467	80	187 000	3 500	250	8						
<b>Lister og Mandal.</b>												
Molybdænglands . . . . .	7	4	14 000	8 000	15	12						
<b>Søndre Bergenhus.</b>												
Guld . . . . .	-	-	3 500	8 000	22	64						
Svovlkis . . . . .	3 700	2 500	44 000	30 000	27	36						
Ialt	3 700	2 500	47 500	38 000	49	100						
<b>Søndre Trondhjem.</b>												
Kobbermalm . . . . .	14 309	13 856	280 000	300 000	474	412						
Svovlkis . . . . .	23 646	17 511	314 000	253 000	29	65						
Jernmalm . . . . .	-	250	-	1 700	-	2						
Krommalm . . . . .	-	190	-	8 500	-	12						
Ialt	37 955	31 807	594 000	563 200	503	491						
<b>Nordre Trondhjem.</b>												
Kobbermalm . . . . .	100	78	6 000	1 500	11	14						
Svovlkis . . . . .	1 182	2 058	14 000	25 000	22	40						
Ialt	1 282	2 136	20 000	26 500	33	54						

Bergværksdrift  
1894-1895.

Nordland.						
Sølverts . . . . .	200	120	22 500	15 000	35	10
Kobbermalm . . . . .	4 670	6 575	275 000	325 000	337	513
Svovlkis . . . . .	28 968	26 936	438 000	412 000	77	92
Jernmalm . . . . .	-	-	-	-	18	-
Ialt	33 838	33 631	735 500	752 000	467	615
<b>B. Hyttedrift.</b>						
<b>I. Riget.</b>						
	Kilogram.	Kilogram.				
Fint Sølv . . . . .	4 758	5 000	380 000	390 000	18	17
Kobber . . . . .	907 333	958 401	660 000	685 000	101	109
Nikkel . . . . .	103 000	17 000	235 000	39 000	33	20
Kobolt . . . . .	-	2 500	-	30 000	-	5
Rujern . . . . .	286 600	348 100	12 000	14 600	19	20
Stangjern og Staal <sup>1)</sup> . . . . .	<sup>1)</sup> 432 591	<sup>1)</sup> 379 050	<sup>1)</sup> 74 000	<sup>1)</sup> 72 000	53	55
Ialt	<b>1 301 691</b>	<b>1 331 001</b>	<b>1 287 000</b>	<b>1 158 600</b>	<b>224</b>	<b>226</b>
<b>II. Bergdistrikterne.</b>						
<b>Østre søndenfjeldske<sup>2)</sup>.</b>						
Fint Sølv . . . . .	4 758	5 000	380 000	390 000	18	17
Nikkel . . . . .	38 000	17 000	85 000	39 000	18	20
Kobolt . . . . .	-	2 500	-	30 000	-	5
Ialt	42 758	24 500	465 000	459 000	36	42
<b>Vestre søndenfjeldske.</b>						
Nikkel . . . . .	65 000	-	150 000	-	15	-
Rujern . . . . .	286 600	348 100	12 000	14 600	72 <sup>3)</sup>	75 <sup>3)</sup>
Ialt	351 600	348 100	162 000	14 600	87	75
<b>Trondhjemske.</b>						
Kobber . . . . .	686 046	613 402	515 000	460 000	82	84
<b>Tromsø.</b>						
Kobber . . . . .	221 287	344 999	145 000	225 000	19	25

1) Ikke medregnet i Summerne.  
2) Iberegnet Kongsberg Sølvværk.  
3) Iberegnet Arbejderne ved Stangjern- og Staaltilvirkningen.

Tabel 1 (Forts.). Summarisk Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1894 og 1895.

B. Hyttedrift.	1		2		3		4		5		6	
	Produktionsmængde.				Produktionsværdi.				Mandskab.			
	1894.		1895.		1894.		1895.		1894.		1895.	
	Kilogram.		Kilogram.		Kr.		Kr.					
<b>III. Amterne.</b>												
<b>Buskerud.</b>												
Fint Sølv . . . . .	4 758	5 000	380 000	390 000	18	17						
Nikkel . . . . .	38 000	17 000	85 000	39 000	18	20						
Kobolt . . . . .	-	2 500	-	30 000	-	5						
Ialt	42 758	24 500	465 000	459 000	36	42						
<b>Nedenes.</b>												
Nikkel . . . . .	65 000	-	150 000	-	15	-						
Rujern . . . . .	286 600	348 100	12 000	14 600	72 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>						
Ialt	351 600	348 100	162 000	14 600	87	75						
<b>Søndre Trondhjem.</b>												
Kobber . . . . .	686 046	613 402	515 000	460 000	82	84						
<b>Nordland.</b>												
Kobber . . . . .	221 287	344 999	145 000	225 000	19	25						

Bergværksdrift  
1894—1895.

<b>C. Sammen drag.</b>		Ton.	Ton.			
<b>I. Grubedrift amtsvis.</b>						
Buskerud . . . . .	3 155	933	404 000	359 500	403	354
Bratsberg . . . . .	1 083	1 256	151 000	180 000	112	137
Nedenes . . . . .	19	1 028	15 000	37 000	10	18
Lister og Mandal . . . . .	7	4	14 000	8 000	15	12
Stavanger . . . . .	13 467	80	187 000	3 500	250	8
Søndre Bergenhus . . . . .	3 700	2 500	47 500	38 000	49	100
Søndre Trondhjem . . . . .	37 955	31 807	594 000	563 200	503	491
Nordre Trondhjem . . . . .	1 282	2 186	20 000	26 500	33	54
Nordland . . . . .	33 838	33 631	735 500	752 000	467	615
<b>I alt.</b>						
Østre søndenfjeldske Distrikt . . . . .	3 155	933	404 000	359 500	403	354
Vestre søndenfjeldske Distrikt . . . . .	14 576	2 368	367 000	228 500	387	175
Trondhjemske Distrikt . . . . .	42 937	36 443	661 500	627 700	585	645
Tromsø Distrikt . . . . .	33 838	33 631	735 500	752 000	467	615
	<b>Riget</b>					
	94 506	73 375	2 168 000	1 967 700	1 842	1 789
<b>II. Hyttedrift amtsvis.</b>		Kilogram.	Kilogram.			
Buskerud . . . . .	42 758	24 500	465 000	459 000	36	42
Nedenes . . . . .	351 600	348 100	162 000	14 600	87	75
Søndre Trondhjem . . . . .	686 046	613 402	515 000	460 000	82	84
Nordland . . . . .	221 237	344 999	145 000	225 000	19	25
<b>I alt.</b>						
Østre søndenfjeldske Distrikt . . . . .	42 758	24 500	465 000	459 000	36	42
Vestre søndenfjeldske Distrikt . . . . .	351 600	348 100	162 000	14 600	87	75
Trondhjemske Distrikt . . . . .	686 046	613 402	515 000	460 000	82	84
Tromsø Distrikt . . . . .	221 237	344 999	145 000	225 000	19	25
	<b>Riget</b>					
	1 301 691	1 331 001	1 287 000	1 158 600	224	226

1) Se Note 3 frgd. Side.

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.	<b>I. Sølv.</b>	
		1. <i>Kongsberg Sølvværks</i> Gruber i Sandsvær . . . . .	1623
		a) Armen og Kongens Grube Grovt og gedigent Sølv . . . . . Sliger og Slam . . . . .	Gjenopt. 1866
		b) Gottes Hülfe Grube . . . . . Grovt og gedigent Sølv . . . . . Sliger og Slam . . . . .	
		c) Haus Sachsen Grube . . . . . Grovt og gedigent Sølv . . . . . Sliger og Slam . . . . .	
		d) Gabe Gottes Grube . . . . .	
		e) Hellig Trefoldigheds Grube . . . . .	
		f) Samuels Grube . . . . .	
		g) Underbergstollen . . . . .	
		h) Pukværkerne . . . . .	
Vestre søndenfjeldske. Tromsø.	Bratsberg. Nordland.	2. Dalane i Kviteseid . . . . .	
		3. Jakob Knudsen Grube i Vefsen . . . . .	1882
<b>II. Guld.</b>			
Vestre søndenfjeldske. Trondhjemske.	Bratsberg. Søndre Bergenhus.	1. Bleka i Svartdal . . . . .	1882
		2. Gruberne paa Bømmeløen . . . . .	
<b>III. Kobber.</b>			
Østre søndenfjeldske. Vestre søndenfjeldske. Trondhjemske.	Buskerud. Bratsberg.	1. Ringerikes Nikkelværks Gruber . . . . .	1)
		2. Aamdal Værks Gruber i Mo og Moland . . . . .	1865
	Stavanger. Søndre Trondhjem.	3. Sørstokke Grube paa Karmøen . . . . .	1897
		4. Killingdal i Aalen . . . . .	1646
		5. <i>Bæros Værks</i> Gruber . . . . .	
		a) Storvarts Grube . . . . .	
		b) Kongens Grube . . . . .	
		Trondhjemske. Tromsø.	Nordre Trondhjem.
7. Meraker Værks Gruber . . . . .	1713		
Nordland.	8. <i>Sulitelma</i> Gruber i Skjerstad . . . . .		1889

Anm. De med *Kursiv* trykte Grubers Malm tilgodegjøres, helt eller delvis, her i Landet.

1) Opført under Nikkelgruber.  
2) Opført under Kisgruber.

## Grubedriften i Aarene 1894 og 1895.

5		6		7	8		9	No.
Produktionsmængde.					Mandskab.			
1894.	1895.			Procentindhold.	1894.	1895.		
Ton.	Ton.							
				<i>Sølv.</i>				
543	370			0.38—75.82	318	282	1	
Kilogr. Gr.	Kilogr. Gr.				110	85	a.	
2 686 585	2 730 300							
314 651 500	190 863 000				87	74	b.	
1 268 435	1 760 300							
168 909 000	143 839 000				32	27	c.	
96 300	39 650							
55 008 500	31 726 000				31	28	d.	
-	-				2	1	e.	
-	-				16	20	f.	
-	-				8	-	g.	
					32	27	h.	
Ton.	Ton.							
7	-			0.25	10	ca. 6	2	
200	120				35	10	3	
				<i>Guld.</i>				
				Gram pr. Ton Erts.				
-	-			-	2	ca. 2	1	
0.001 736	0.003 296			ca. 10	22	64	2	
				<i>Kobber.</i>				
72	24				1)	1)	1	
1 076	1 256			ca. 20	100	129	2	
-	80			8	-	8	3	
3	-				2)	-	4	
14 306	13 856			ca. 4 1/2	474	412	5	
4 962	5 815				93	125	a.	
5 233	4 506					222	b.	
1 298	220				322	10	c.	
2 813	3 315				59	55	d.	
7	13				2)	2)	6	
93	65				11	14	7	
4 670	6 575			4.03—9.27	337	513	8	



Tabel 2 (Forts.). Detaillerede Opgaver over

1	2	3	4
Bergdistrikt.	Amt.	Grubernes Navn, Art og Beliggenhed.	Optaget eller sat i Drift i Aaret:
		<b>IV. Svovlkis.</b>	
Østre søndenfjeldske.	Buskerud.	1. Sølvværkets Kisgrube i Sandsvær	
Vestre søndenfjeldske.	Stavanger.	2. Visnes i Avaldsnes . . . . .	1865
Trondhjemske.	Søndre Bergenhus.	3. Dalemyr Grube i Kvinnherred .	1861
	Søndre Trondhjem.	4. Høgaasen Grube i Stord . . . . .	
	Nordre Trondhjem.	5. Killingdal i Aalen . . . . .	
		6. Røros Værks Gruber . . . . .	1)
		7. Ytterøens Kisgruber . . . . .	1861
		8. Meraker Værks Gruber . . . . .	1)
Tromsø.	Nordland.	9. Sulitelma Gruber i Skjerstad .	1)
		10. Bossmo i Ranen . . . . .	
		<b>V. Nikkel.</b>	
Østre søndenfjeldske.	Buskerud.	1. Ringerikes Nikkelværks Gruber	1849
		<b>VI. Kobolt.</b>	
Østre søndenfjeldske.	Buskerud.	1. Skutterud Gruber i Modum, Sliger	1772
		<b>VII. Jern.</b>	
Vestre søndenfjeldske.	Nedenes.	1. Klodeberg Grube i Østre Moland	
Trondhjemske.	Søndre Trondhjem.	2. Grønøen Skjærp i Hitteren . .	
Tromsø.	Nordland.	3. Dolstadaasen i Vefsen . . . . .	
		<b>VIII. Zink.</b>	
Vestre søndenfjeldske.	Stavanger.	1. Birkeland Grube i Saude . . .	1881
		<b>IX. Krom.</b>	
Trondhjemske.	Søndre Trondhjem.	1. Rødkjærn Grube i Feragsfjeldet	
		<b>X. Rutil.</b>	
Vestre søndenfjeldske.	Nedenes.	1. Forskjellige Steder i Amtet . .	
		<b>XI. Molybdænglands.</b>	
Vestre søndenfjeldske.	Lister og Mandal.	1. Knaben i Fjotland . . . . .	

1) Opført under Kobbergruber.

Grubedriften i Aarene 1894 og 1895.

Produktionsmængde.		Procentindhold.		Mandskab.		No.
5	6	7	8	9		
1894.	1895.	Procentindhold.		1894.	1895.	
Ton.	Ton.	<i>Kobber. Svovl.</i>				
96	-			5	2	1
13267	-			230	-	2
700	500			9	9	3
3000	2000			18	27	4
4416	6527			29	65	5
19230	10984			1)	1)	6
1161	1983			ca. 22	40	7
21	75			1)	1)	8
19570	12853	4.67	48	1)	1)	9
8998	14083	0.3	49.7	77	92	10
2355	494			20	20	1
89	-			60	-	1
-	-			-	-	-
-	1000			-	6	1
-	250			18	2	2
-	-			-	-	3
200	-	40.0		20	-	1
-	190			-	12	1
19	23			ca. 10	ca. 12	1
7	4			15	12	1

Tabel 3. Detaillerede Opgaver over Hyttedriften i Aarene 1894 og 1895.

	1		2		3		4		5		6	
	Forsmeltet.				Udbragt.				Mandskab.			
	1894.		1895.		1894.		1895.		1894.		1895.	
<b>I. Sølv.</b>	Forsmeltet grovt og gedigent Sølv.				Heraf udbragt fint Sølv.							
	Kilogr.	Gr.	Kilogr.	Gr.	Kilogr.	Gr.	Kilogr.	Gr.				
Sølvværkets Smeltehytte, Kongsberg . . .	4 000	770	4 514	630	3 088	217	3 330	800	18			17
	Forsmeltet Sliger, Kilogram.											
	751 809		424 795		1 669 842		1 668 950					
<b>II. Kobber.</b>	Forsmeltet Malm, Ton.				Udbragt Kobber, Kg.							
1. Røros Hytte . . . . .	15 730		12 965		636 046 <sup>1)</sup>		613 402 <sup>1)</sup>		82			84
2. Sulitelma Hytte . . . . .	3 085		4 190		221 287 <sup>2)</sup>		344 999 <sup>2)</sup>		19			25
<b>III. Nikkel.</b>	Forsmeltet Malm, Ton.				Kg. metallisk Nikkel (omtrentlig i de udbragte Produkter)							
1. Væleren Hytte . . . . .	2 045		1 096		38 000		17 000		18			20
2. Evje Værks Hytte . . . . .	1 318		-		65 000		-		ca. 15			-
<b>IV. Kobolt.</b>	Bearbejdet Sliger, Kg.				Kg. metallisk Kobolt (omtrentlig i de udbragte Produkter.)							
Modum Blaafarveværk . . . . .	-		43 400		-		2 500		-			ca 5
<b>V. Jern.</b>	Forsmeltet Malm, Ton.				Udbragt Rujern, Kg.							
Egeland . . . . .	887		897		286 600		348 100		19			20

<sup>1)</sup> Raffineret Kobber.

<sup>2)</sup> Kobberindhold i Skjærsten (34.65 Pct.).

Tabel 4. Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1886—1895.

(De i denne Tabel meddelte Opgaver over Apatit og Feltspat er tagne fra Handelsstatistiken.)

Produkternes Art.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.
<b>I. Produktionsmængde i Ton.</b>										
a) Grubeprodukter:										
Sølv, grovt og gedigent <sup>1)</sup> . . .	5	5	4	4	4	3	3.7	3.9	4	3.5
Sølvholdende Sliger . . . . .	713	687	833	962	996	956	826.4	644.5	539	366.4
Sølvholdende Ertser . . . . .	305	227	280	670	311	318	291	242	207	120
Kobbermalm . . . . .	12 264	13 250	15 439	16 614	18 769	20 939	18 888	21 907	20 227	21 869
Svovlkis, tildels med Kobber	49 919	53 222	55 902	59 051	58 669	49 048	58 570	53 754	70 859	49 005
Nikkelmalm . . . . .	5 618	4 283	5 459	7 099	8 181	12 839	6 959	2 397	2 355	494
Koboltsliger . . . . .	123	57	84	152	213	187	123	123	89	45
Jernmalm . . . . .	-	1 904	1 385	800	1 300	1 464	860	800	-	1 250
Zink- og Blymalm . . . . .	-	-	1 540	3 278	3 941	498	576	-	200	-
Krommalm . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190
Molybdænglands . . . . .	5	3	-	-	-	-	-	-	7	4
Rutil . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	7	19	28
Apatit . . . . .	1 791	4 821	4 797	10 665	11 119	4 258	2 427	1 513	2 086	1 601
Feltspat . . . . .	8 196	5 923	9 162	10 995	11 850	12 257	5 936	3 506	7 836	9 780
b) Hytteprodukter:										
Fint Sølv . . . . .	7.12	6.87	5.96	5.35	5.08	4.68	4.81	4.77	4.76	5.00
Kobber <sup>2)</sup> . . . . .	330.84	275.20	298.66	435.34	465.59	676.60	630.70	786.19	686.05	613.40
Kobber i Skjærsten (21—25 Pct.) . . . . .	124.35	34.50	-	-	-	-	-	-	221.29	345.00
Nikkel <sup>3)</sup> . . . . .	94.00	93.00	66.00	68.50	70.50	135.50	96.55	113.06	103.00	17.00
Kobolt . . . . .	6.56	4.50	6.20	3.70	2.60	7.00	4.50	5.00	-	2.50
Rujern . . . . .	-	698.48	799.00	286.84	517.06	421.39	610.12	335.95	286.60	348.10
Arsenik . . . . .	-	-	-	2.50	-	-	-	-	-	-
I alt:										
Grubeprodukter . . . . .	78 939	84 382	94 885	110 290	115 353	102 767	95 460	84 897	104 428	84 756
Hytteprodukter . . . . .	562.87	1 112.55	1 175.82	802.23	1 060.83	1 245.17	1 346.68	1 244.97	1 301.70	1 331.00
Desuden:										
Stangjern og Staal . . . . .	322.87	378.87	441.33	537.28	690.60	593.27	487.58	439.49	432.59	379.05

<sup>1)</sup> Angivet i Kilogram udgjorde Produktionen i disse Aar henholdsvis 5 171, 5 072, 4 299, 3 999, 3 966, 3 200, 3 688, 3 890, 4 001 og 3 530.

<sup>2)</sup> Hovedsagelig raffineret Kobber, før 1888: Garkobber.

<sup>3)</sup> Disse Tal angiver Indholdet af metallisk Nikkel i de forskellige Hytteprodukter, hvis Mængde i disse Aar udgjorde henholdsvis: 313, 200, 176, 185, ca. 160, 183, 212, 226, 201 og ca. 35.

Tabel 4 (Forts.). Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1886—1895.

(De i denne Tabel meddelte Opgaver over Apatit og Feltspat er tagne fra Handelsstatistiken.)

Produkternes Art.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.
<b>2. Antagen Produktionsværdi i Kroner.</b>										
<b>a) Grubeprodukter:</b>										
Sølv . . . . .	723 000	660 000	628 000	658 500	621 000	576 500	490 000	433 500	373 500	355 000
Guld . . . . .	4 050	23 600	45 300	33 000	43 300	24 000	36 500	22 000	3 500	8 000
Kobbermalm . . . . .	393 100	332 900	846 500	577 200	718 000	712 000	519 000	648 900	712 000	810 500
Svovlkis, tildels med Kobber	985 500	821 500	1 122 800	972 000	1 010 000	806 500	772 000	704 000	993 000	720 000
Nikkelmalm . . . . .	163 600	121 000	153 000	177 000	186 000	125 500	72 500	24 000	20 000	4 000
Koboltsluger . . . . .	46 000	16 000	31 000	55 000	75 000	50 000	33 000	45 000	30 000	15 000
Jernmalm . . . . .	-	10 900	8 000	5 600	9 000	10 000	5 500	5 500	-	8 700
Zink- og Blymalm . . . . .	-	-	70 000	114 400	137 000	17 500	20 000	-	7 000	-
Krommalm . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 500
Molybdænglands . . . . .	9 600	5 400	-	-	-	-	-	-	14 000	8 000
Rutil . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	6 000	15 000	30 000
Apatit . . . . .	152 200	458 000	431 700	926 900	1 000 700	361 900	169 900	98 300	136 000	88 000
Feltspat . . . . .	106 600	88 800	155 700	197 900	213 300	214 500	106 800	63 100	133 000	166 300
<b>b) Hytteprodukter:</b>										
Fint Sølv . . . . .	840 000	770 000	665 000	605 000	622 600	560 000	484 000	436 500	380 000	390 000
Kobber . . . . .	248 000	220 000	370 000	390 000	465 000	673 000	531 000	625 000	515 000	460 000
Kobber i Skjærsten . . . . .	87 000	26 000	-	-	-	-	-	-	145 000	225 000
Nikkel . . . . .	325 000	280 000	200 000	194 000	175 000	373 000	203 000	261 500	235 000	39 000
Kobolt . . . . .	65 000	45 000	65 000	38 000	27 000	70 000	50 000	60 000	-	30 000
Rujern . . . . .	-	30 000	36 000	13 800	25 800	20 200	26 000	13 000	12 000	14 600
Arsenik . . . . .	-	-	-	800	-	-	-	-	-	-
<b>I alt:</b>										
Grubeprodukter . . . . .	2 583 650	2 538 100	3 492 060	3 717 500	4 013 300	2 898 400	2 225 200	2 050 300	2 437 000	2 222 000
Hytteprodukter . . . . .	1 565 000	1 371 000	1 336 000	1 241 600	1 315 400	1 696 200	1 294 000	1 396 000	1 287 000	1 158 600
Desuden:										
Stangjern og Staal . . . . .	90 000	93 000	85 000	116 000	148 000	137 600	93 000	88 000	74 000	72 000

### 3. Anvendt Mandskab.

#### a) Ved Grubedrift og Opberedning:

Sølv . . . . .	416	410	459	508	451	433	400	370	363	298
Guld . . . . .	80	73	60	83	90	68	61	53	24	66
Kobbermalm . . . . .	579	601	812	1 004	1 168	1 003	924	787	922	1 076
Svovlkis, tildels med Kobber	487	438	479	409	377	342	327	293	290	235
Nikkelmalm . . . . .	112	88	85	100	116	152	97	46	20	20
Koboltsliger . . . . .	140	140	140	140	145	135	115	50	60	50
Jernmalm . . . . .	-	12	6	5	31	61	6	12	18	8
Zink- og Blymalm . . . . .	4	-	113	118	130	71	50	26	20	-
Krommalm . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Molybdænglands . . . . .	13	-	-	-	-	-	-	-	15	12
Rutil . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	2	10	12

#### b) Ved Hyttedriften:

Fint Sølv . . . . .	25	23	22	21	21	22	22	21	18	17
Kobber . . . . .	109	65	80	123	226	270	112	114	101	109
Nikkel . . . . .	82	57	53	83	58	60	41	39	32	20
Kobolt . . . . .	10	10	10	10	10	10	10	10	-	5
Rujern . . . . .	-	22	20	19	19	19	19	19	19	20

#### Ved Stangjern- og Staaltilvirkningen . . . . .

	45	54	51	52	57	54	55	52	53	55
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

#### I alt:

Ved Grubedriften <sup>1)</sup> . . . . .	1 831	1 762	2 154	2 367	2 508	2 265	1 980	1 639	1 842	1 789
Ved Hyttedriften <sup>2)</sup> . . . . .	271	231	236	308	391	435	259	255	224	226

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

Tabel 5. Oversigt over Bergværksanlæg i 1895 med Oplysninger om Arbejdsstyrke m. m.

1	2			5	6				10	11			14		
	Antal Anlæg.				Arbejdere.					Samlet Antal Arbejdere					
	Norske.	Udenland- ske.	Ialt.		Mænd		Kvinder			Heraf beskjæf- tagede under Dagen.	ved norske Anlæg.	ved uden- landske Anlæg.		Ialt.	Antal op- givne effek- tive Heste- kræf- ter.
					over 18 Aar.	under 18 Aar.	over 18 Aar.	under 18 Aar.							
<b>A. Grubedrift.</b>															
<b>I. Riget . . . . .</b>	17	11	28	164	1972	142	15	3	830	1 155	977	2 132	1 184		
Heraf Drift paa:															
Sølv . . . . .	2	1	3	28	326	3	1	-	8	322	8	330	265		
Guld . . . . .	-	2	2	5	57	5	-	-	33	-	62	62	117		
Kobber . . . . .	5	2	7	82	1 095	93	13	3	576	618	586	1 204	625		
Svovlkis . . . . .	4	1	5	14	203	15	-	-	96	137	81	218	80		
Nikkel . . . . .	1	-	1	1	20	-	-	-	12	20	-	20	20		
Kobolt . . . . .	-	1	1	5	46	8	-	-	13	-	54	54	30		
Jern . . . . .	2	2	4	10	116	3	-	-	43	19	100	119	15		
Zink . . . . .	-	1	1	2	3	-	-	-	3	-	3	3	-		
Molybdænglands . . . . .	1	-	1	3	12	3	-	-	6	15	-	15	-		
Apatit . . . . .	1	1	2	13	82	12	1	-	32	12	83	95	32		
Feltspat . . . . .	1	-	1	1	12	-	-	-	8	12	-	12	-		
<b>II. Bergdistrikterne.</b>															
Østre søndenfjeldske . . . . .	2	1	3	31	379	8	-	-	25	333	54	387	285		
Vestre søndenfjeldske . . . . .	6	4	10	30	245	36	3	3	133	191	96	287	322		
Trondhjemske . . . . .	6	1	7	46	575	79	-	-	359	594	60	654	212		
Tromsø . . . . .	3	5	8	57	773	19	12	-	313	37	767	804	365		
<b>III. Amterne.</b>															
Buskerud . . . . .	2	1	3	31	379	8	-	-	25	333	54	387	285		
Bratsberg . . . . .	1	3	4	21	191	33	3	3	105	137	93	230	307		
Nedenes . . . . .	3	-	3	3	31	-	-	-	13	31	-	31	15		
Lister og Mandal . . . . .	1	-	1	3	12	3	-	-	6	15	-	15	-		
Stavanger . . . . .	1	1	2	3	11	-	-	-	9	8	3	11	-		

Søndre Bergenhus . . . . .	2	1	3	6	89	5	-	-	51	34	60	94	117
Søndre Trondhjem . . . . .	2	-	2	36	431	72	-	-	265	503	-	503	75
Nordre Trondhjem . . . . .	2	-	2	4	55	2	-	-	43	57	-	57	20
Nordland . . . . .	2	4	6	53	723	19	12	-	279	21	733	754	365
Tromsø . . . . .	1	-	1	1	16	-	-	-	-	16	-	16	-
Finmarken . . . . .	-	1	1	3	34	-	-	-	34	-	34	34	-

**B. Hyttedrift.**

I. Riget . . . . .	4	2	6	19	252	14	-	-	-	262	4	266	675
--------------------	---	---	---	----	-----	----	---	---	---	-----	---	-----	-----

Heraf Hyttedrift paa:

Sølv . . . . .	1	-	1	1)	46	-	-	-	-	46	-	46	20
Kobber . . . . .	1	1	2	6	82	-	-	-	-	82	-	82	225
Nikkel . . . . .	1	-	1	2	20	-	-	-	-	20	-	20	40
Kobolt . . . . .	-	1	1	2	4	-	-	-	-	-	4	4	10
Jern . . . . .	1	-	1	9	100	14	-	-	-	114	-	114	380

**II. Bergdistrikterne.**

Østre søndenfjeldske . . . . .	2	1	3	4	70	-	-	-	-	66	4	70	70
Vestre søndenfjeldske . . . . .	1	-	1	9	100	14	-	-	-	114	-	114	380
Trondhjemske . . . . .	1	-	1	6	82	-	-	-	-	82	-	82	100
Tromsø . . . . .	-	1	1	1)	1)	-	-	-	-	-	1)	1)	125

**III. Amterne.**

Buskerud . . . . .	2	1	3	4	70	-	-	-	-	66	4	70	70
Bratsberg . . . . .	1	-	1	9	100	14	-	-	-	114	-	114	380
Søndre Trondhjem . . . . .	1	-	1	6	82	-	-	-	-	82	-	82	100
Nordland . . . . .	-	1	1	1)	1)	-	-	-	-	-	1)	1)	125

**C. Ialt.**

Riget . . . . .	21	13	34	183	2 224	156	15	3	830	1 417	981	2 398	1 859
-----------------	----	----	----	-----	-------	-----	----	---	-----	-------	-----	-------	-------

Heraf Grube- og Hyttedrift paa:

Sølv . . . . .	3	1	4	28	372	3	1	-	8	368	8	376	285
Guld . . . . .	-	2	2	5	57	5	-	-	33	-	62	62	117
Kobber og Svovlks . . . . .	10	4	14	102	1 380	108	13	3	672	837	667	1 504	980
Nikkel og Kobolt . . . . .	2	2	4	10	90	8	-	-	25	40	58	98	100
Jern . . . . .	3	2	5	19	216	17	-	-	43	133	100	233	395
Andre Mineralier . . . . .	3	2	5	19	109	15	1	-	49	39	86	125	32

2

1) Opsynsmænd og Arbeidere ved Hyttedriften ikke udsondrede fra Grubedriften.



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

a. Beliggenhed, Anlægs-

1 No.	2 Anlæggenes Navn og Art.	3 Beliggenhed.	
		Amt.	Herred.
<b>Østre søndenfjeldske Bergdistrikt.</b>			
1 a	Kongsberg Sølvværks Grubedrift . . . . .	Buskerud	Sandsvør
1 b	Do. Do. Pukværk og Smeltehytte	Do.	Kongsberg
2 a	Ringerikes Nikkelværks Gruber . . . . .	Do.	Hole
2 b	Do. Do. Hyttedrift . . . . .	Do.	Do.
3 a	Modum Blaafarveværks Gruber . . . . .	Do.	Modum
3 b	Do. Do. Hytte . . . . .	Do.	Do.
<b>Vestre søndenfjeldske Bergdistrikt.</b>			
4	Ødegaarden Værks Apatitgruber . . . . .	Bratsberg	Bamle
5	Dalane Gruber . . . . .	Do.	Kviteseid
6	Bleka Guldgrube . . . . .	Do.	Seljord
7	Aamdal Værks Kobbergruber . . . . .	Do.	Mo
8 a	Klodeberg Jerngrube . . . . .	Nedenes	Øiestad
8 b	Nes Jern- og Staalværk . . . . .	Do.	Holt
9	Fjelds Feldspat- og Thoritgrube . . . . .	Do.	Østre Moland
10	Fogne Apatitgruber . . . . .	Do.	Gjerstad
11	Knaben Grube (Molybdænglands) . . . . .	Lister og Mandal	Fjotland
12	Saude Zinkgrube . . . . .	Stavanger	Saude
13	Sørstokke Kobbergrube . . . . .	Do.	Avaldsnes
<b>Trondhjemske Bergdistrikt.</b>			
14	Bremnæs Gold Co.'s Grube . . . . .	Søndre Bergenhus	Finnaas
15	Dalemyr Kisgrube . . . . .	Do.	Kvinnherred
16	Høgaaen Kisgrube . . . . .	Do.	Stord
17 a	Røros Kobberværks Gruber . . . . .	Søndre Trondhjem	Røros m. fl.
17 b	Do. Do. Hytter . . . . .	Do.	Røros
18	Killingdal Kisgrube . . . . .	Do.	Aalen
19	Lillefjeld Kobbergrube . . . . .	Nordre Trondhjem	Meraker
20	Ytterøen Kisgrube . . . . .	Do.	Ytterøen

i 1895 med Oplysninger om Beliggenhed,  
Arbejdsstyrke og Drivkraft.

aar og Eiere i 1895.

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		No.		
Jernbane (J) eller Søen (S).	Hytten.		Norge.	Udlandet.			
-	7	1623 (1815)	Staten	-	-	1 a	
-	-	1650 (1844)	Do.	-	-	1 b	
2-5 J	nær H	1848	S	-	-	2 a	
-	-	1848	S	-	-	2 b	
10 J	5	1772	-	S	Sachsen	3 a	
nær J	-	1772	-	S	Do.	3 b	
3 S	-	1872	-	S	Frankrige	4	
?	?	1885	-	S	Do.	5	
?	?	1882	-	S	Do.	6	
70-80 S	?	1865 (?)	S	-	-	7	
ca. 4 S	-	?	S	-	-	8 a	
-	-	1730	S	-	-	8 b	
?	-	?	S	-	-	9	
?	-	1895	E	-	-	10	
?	-	1884	S	-	-	11	
9.3 S	-	1882	-	E	England	12	
?	-	1895	S	-	-	13	
nær S (?)	-	1884	-	S	England	14	
nær S	-	1861	S	-	-	15	
?	-	1874	S	-	-	16	
nær J	7-25	1644	S	-	-	17 a	
-	-	1890	S	-	-	17 b	
?	-	1890	S	-	-	18	
22 J	-	1750 (?)	S	-	-	19	
nær S	-	1864	S	-	-	20	

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

a. Beliggenhed, Anlægsaar

1	2	3	4
No.	Anlæggenes Navn og Art.	Beliggenhed.	
		Amt.	Herred.
<b>Tromsø Bergdistrikt.</b>			
21	Jakob Knudsen Grube . . . . .	Nordland	Vefsen
22	Tomø Jerngrube . . . . .	Do.	Nesne
23	Bossmo Gruber . . . . .	Do.	Mo
24	Dunderlands Jerngruber . . . . .	Do.	Mo
25	Sulitelma Grube- og Hyttedrift . . . . .	Do.	Skjerstad
26	Hjellsand Jernskjærp . . . . .	Do.	Øksnes.
27	Kvæfjord Kobberskjærp . . . . .	Tromsø	Kvæfjord
28	Alten Kobberværk . . . . .	Finmarken	Alten

anlæg i 1895 med Oplysninger om Beliggenhed,  
Arbejdsstyrke og Drivkraft.

og Eiere i 1895. (Forts.)

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						No.
Jernbane (J) eller Søen (S).		Hytten.				Norge.				Udlandet.		
?		-		1877		E		-		-		21
?		?		1894		-		E		Sverige		22
?		?		1893		-		S		Do.		23
?		?		1888		-		E		Do.		24
ca. 10 S.		-		1887		-		S		Do.		25
?		-		1895		E		-		-		26
?		-		1805 (?)		S		-		-		27
?		-		1895		-		E		Sverige		28

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

b. Arbejdsstyrke

1 No.	2 Anlæggenes Navn og Art.	3 Bestyrere, Kontor- personale og Opsyns- mænd.	4 5 Arbei-	
			Mænd	
			18 Aar og derover.	under 18 Aar.
<b>Østre søndenfjeldske Bergdistrikt.</b>				
1 a	Kongsberg Sølvværks Grubedrift . . . . .	25	313	-
1 b	Do. Do. Pukværk og Smeltehytte			46
2 a	Ringerikes Nikkelværks Grubedrift . . . . .	1	20	-
2 b	Do. Do. Hyttedrift . . . . .	2	20	-
3 a	Modum Blaafarveværks Grubedrift . . . . .	5	46	8
3 b	Do. Do. Hyttedrift . . . . .	2	4	-
<b>Vestre søndenfjeldske Bergdistrikt.</b>				
4	Ødegaarden Værks Apatitgruber . . . . .	12	70	12
5	Dalane Gruber . . . . .	2	7	1
6	Bleka Guldgrube . . . . .	1	2	-
7	Aamdal Værks Kobbergruber . . . . .	6	112	20
8 a	Klodeberg Jerngrube . . . . .	1	7	-
8 b	Nes Jern- og Staalværk . . . . .	9	100	14
9	Fjelds Feldspat- og Thoritgrube . . . . .	1	12	-
10	Fogne Apatitgruber . . . . .	1	12	-
11	Knabens Grube (Molybdænglands) . . . . .	3	12	3
12	Saude Zinkgrube . . . . .	2	3	-
13	Sørstokke Kobbergrube . . . . .	1	8	-
<b>Trondhjemske Bergdistrikt.</b>				
14	Bremnæs Gold Co.'s Grube . . . . .	4	55	5
15	Dalemyr Kisgrube . . . . .	1	9	-
16	Høgaasen Grube . . . . .	1	25	-
17 a	Røros Kobberværks Gruber:			
	Kongens Grube . . . . .	18	175	22
	Storvarts Grube . . . . .	10	148	25
	Muggruben . . . . .	4	56	12
17 b	Røros Kobberværks Hytte . . . . .	6	82	-
18	Killingdal Grube . . . . .	4	52	13
19	Lillefjeld Grube . . . . .	2	19	-
20	Ytterøen Grube . . . . .	2	36	2

anlæg i 1895 med Oplysninger om Beliggenhed,  
Arbejdsstyrke og Drivkraft.

og Drivkraft i 1895.

6		7	8	9	10	11			12	13	14			15	16	1
dere.			Heraf beskjæf- tiggede under Dagen.	Ar- bejds- dage.	Antal Dagværk.			Drivkraft og opgivet Antal eff. Hestekræfter: D. o: Damp, V. o: Vand.			No.					
Kvinder 18 Aar og der- over.	under 18 Aar.	Ialt Arbei- dere.			Dag- skik- ter.	Nat- skik- ter.	Ialt.	Ved Grube.	Ved Op- bered- ning.	Ved Hytte.						
-	-	313	-	260	?	?	ca. 100 000	V c. 180	V 55	-	1 a					
-	-	46	-	365	?	?						-	-	V 20	1 b	
-	-	20	12	62	1 264	-	1 264	D 20	-	-	2 a					
-	-	20	-	107	1 780	-	1 780	-	-	V 30—50	2 b					
-	-	54	13	307	12 003	1 352	13 355	-	V 30	-	3 a					
-	-	4	-	22	53	35	88	-	-	V 10	3 b					
1	-	83	32	300	16 051	365	16 416	D 60	D 32	-	4					
-	-	8	8	300	2 148	92	2 240	-	-	-	5					
-	-	2	2	300	843	-	843	-	-	-	6					
2	3	137	63	306	36 963	750	37 713	V 275	-	-	7					
-	-	7	5	50	400	-	400	D 15	-	-	8 a					
-	-	114	-	300	30 600	5 100	35 700	-	-	V 380	8 b					
-	-	12	8	300	2 400	1 200	3 600	-	-	-	9					
-	-	12	-	-	1 800	-	1 800	-	-	-	10					
-	-	15	6	90	1 200	-	1 200	-	-	-	11					
-	-	3	3	ca. 300	ca. 750	ca. 250	ca. 1 000	-	-	-	12					
-	-	8	6	170	1 258	-	1 258	-	-	-	13					
-	-	60	31	165	?	?	9 900	D 47	D 70	-	14					
-	-	9	6	250	?	?	2 300	-	-	-	15					
-	-	25	14	296	7 250	-	7 250	-	-	-	16					
-	-	197	118	291	55 230	5 589	60 819	D 11	V 22	-	17 a					
-	-	173	78	224	31 122	2 035	33 160	D 12, V 18	D 12	-						
-	-	68	41	220	13 614	-	13 614	V 10	-	-						
-	-	82	-	314	16 734	5 632	22 366	-	-	V 100	17 b					
-	-	65	28	200	9 149	940	10 089	-	-	-	18					
-	-	19	15	ca. 50	775	150	925	V 20	-	-	19					
-	-	38	28	ca. 300	?	?	ca. 11 400	?	?	?	20					

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

b. Arbejdsstyrke

1 No.	2 Anlæggenes Navn og Art.	3 Bestyrere, Kontor- personale og Opsyns- mænd.	4		5
			Arbei-		
			Mænd		
			18 Aar og derover.	under 18 Aar.	
<b>Tromsø Bergdistrikt.</b>					
21	Jakob Knudsen Grube . . . . .	1	6	2	
22	Tomø Jerngrube . . . . .	4	43	3	
23	Bossmo Gruber . . . . .	6	81	-	
24	Dunderlands Jerngruber . . . . .	4	54	-	
25	Sulitelma Grube- og Hyttedrift . . . . .	37	527	14	
26	Hjellsand Jernskjærp . . . . .	1	12	-	
27	Kvæffjord Kobberskjærp . . . . .	1	16	-	
28	Alten Kobberværk . . . . .	3	34	-	

1) Dawsongas. 2) Desuden for Nyanlæg 79 Mand, alle over 18 Aar, med 23 665 Dagværk.

anlæg i 1895 med Oplysninger om Beliggenhed,  
Arbejdsstyrke og Drivkraft.

og Drivkraft i 1895. (Forts.)

6		7	8	9	10	11			12	13	14	15	16	17	
dere.			Ialt Arbei- dere.	Heraf beskjæf- tiggede under Dagen.	Ar- bejds- dage.	Antal Dagværk.			Dag- skik- ter.	Nat- skik- ter.	Ialt.	Drivkraft og opgivet Antal eff. Hestekræfter: D. ∅: Damp, V. ∅: Vand			No.
Kvinder	under 18 Aar.	18 Aar og der- over.				ved Grube.	ved Op- bered- ning.	ved Hytte.							
1	-	9	6	300	2 553	-	2 553	-	V 30	-	21				
-	-	46	18	198	?	?	2 579	-	-	-	22				
-	-	81	20	238	18 053	3 614	21 667	-	80 1)	-	23				
-	-	54	20	90	?	?	3 061	-	-	-	24				
11	-	552 <sup>4)</sup>	221	301	?	?	159 509	V 105	V 150	V 125	25				
-	-	12	-	66	687	-	687	-	-	-	26				
-	-	16	?	135	1 130	135	1 265	-	-	-	27				
-	-	34	34	120	2 109	-	2 109	-	-	-	28				



Tabel 7. Udførsel og Indførsel af de vigtigste Bergværksprodukter og Mineralier  
i Aarene 1886—1895.

Produkternes Art. Mængden i Ton.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.
<b>I. Udførsel af norske Produkter.</b>										
<b>1. Mineralier, Stenarter o. desl.</b>										
Kvarts . . . . .	903	840	640	829	107	153	1 025	563	1 278	2 365
Feltspat . . . . .	8 196	5 923	9 162	10 995	11 850	12 257	5 936	3 506	7 836	9 780
Apatit . . . . .	1 791	4 821	4 797	10 665	11 119	4 258	2 447	1 513	2 086	1 600
Marmor . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	2 000	1 021	1 995
Huggen Sten . . . . .	40 351	35 827	42 073	43 163	54 623	41 345	45 598	48 691	52 344	54 888
Brynesten . . . . .	44	178	206	78	149	146	129	109	189	169
Kalk . . . . .	397	408	473	483	555	389	769	857	455	406
<b>2. Ertser.</b>										
Sølverts . . . . .	828	219	361	348	368	304	474	154	202	137
Kobbermalm <sup>1)</sup> . . . . .	4 413	2 212	4 434	4 823	1 233	1 649	1 845	11 874	14 811	20 233
Svovlkis . . . . .	51 349	54 512	58 963	63 217	54 851	45 659	47 748	52 756	40 771	39 710
Nikkelmalm <sup>1)</sup> . . . . .	478	662	500	270	-	40	-	340	-	-
Jernmalm . . . . .	201	2 510	382	1 143	370	752	69	510	1 607	1 545
Zinkmalm <sup>2)</sup> . . . . .	150	108	670	2 875	3 444	1 035	629	-	530	-
Krommalm . . . . .	60	129	20	310	100	90	21	30	76	386
<b>3. Hytteprodukter o. desl.</b>										
Kobber . . . . .	370	314	389	310	557	1 446	1 079	1 339	1 211	1 515
Nikkelprodukter . . . . .	197	361	191	181	171	151	56	177	146	-
Koboltprodukter . . . . .	50	44	39	76	96	44	-	35	69	30
Rujern og gammelt Jern . . . . .	1 066	4 144	2 055	2 013	3 610	2 091	2 980	4 767	4 679	8 188
Stangjern . . . . .	361	103	249	140	23	118	155	62	462	19
Staal . . . . .	90	109	264	120	178	154	119	103	160	133
Støbegods . . . . .	122	75	96	174	224	173	185	93	267	148
Jernplader . . . . .	1	-	2	10	1	4	17	2	6	6
Søm og Spiger . . . . .	6 923	8 149	8 246	8 578	9 788	10 019	8 915	8 559	8 081	10 408

## II. Indførsel.

### 1. Mineralier o. desl.

Cement og hydraulisk Kalk	8 709	8 262	9 106	11 928 <sup>1)</sup>	14 184	14 372	16 380	14 694	14 582	14 555
Stenkul . . . . .	643 603	622 748	717 394	819 512	766 995	891 453	903 319	900 154	1 060 753	1 120 976
Salt . . . . .	110 401	122 093	123 093	158 586	122 280	126 302	140 407	162 978	161 177	123 933
Salpeter, almindelig . . . .	228	380	265	156	320	320	197	290	404	227

### 2. Metaller.

Kobberplader . . . . .	968	924	909	1 040	1 477	1 652	1 478	1 331	1 362	1 262
Zinkplader . . . . .	726	707	799	707	702	921	901	1 027	864	978
Rujern . . . . .	10 707	12 791	15 612	19 080	18 227	22 255	15 206	17 070	20 876	19 654
Stangjern . . . . .	17 021	17 032	21 822	26 731	17 531	27 271	24 936	22 974	23 559	24 985
Staal . . . . .	796	890	1 289	2 074	2 182	1 738	1 333	1 897	3 058	3 654
Jernplader . . . . .	3 749	3 650	7 965	10 239	9 034	10 590	7 658	10 121	11 728	13 093
Søm og Spiger . . . . .	569	523	655	972	1 406	1 232	1 231	1 144	1 482	1 796
Jern- og Staaltraad, Toug etc.	1 265	1 262	1 694	1 840	2 263	2 548	2 544	2 893	3 113	3 942
Støbte Rør, Ballastjern etc.	3 287	1 660	1 556	1 720	1 486	4 422	5 088	7 424	6 900	8 081
Jernbaneskinner . . . . .	3 558	1 488	3 695	3 324	4 330	3 673	8 364	8 482	10 878	10 337
Skibsankere og Kjettinger .	823	620	1 396	1 185	1 506	1 681	1 339	1 271	1 246	1 152
Redskaber og Værktøi . . .	546	526	597	757	845	832	1 187	811	810	1 003
Angler eller Fiskekroge . .	5	5	7	5	6	7	7	11	11	19
Andet Jernarbejde . . . . .	2 643	2 806	3 426	4 086	4 414	3 792	4 178	4 168	5 575	5 322

Jern og Arbejder deraf, ialt . . . . . 44 969    43 253    59 715    72 064    63 228    80 040    73 220    78 266    89 236    93 038

1) Herunder tildels Skjærsten.  
2) Herunder ogsaa tildels lidt Blymalm.

# Beretninger

om

**Bergværksdriften i Aaret 1894.**



## Beretning om Bergværksdriften i Østre søndenfjeldske Bergdistrikt i Aaret 1894.

(Afgiven af Bergmester N. Mejdell 25 Mai 1895.)

Bergværksdriften i Distriktet har i 1894 ligesom i 1893 været undergivet betydelig Indskrækning som Følge af de mislige Konjunkturer. Kun ved to Værker har i 1894 regelmæssig Drift fundet Sted, nemlig Modum Blaafarveværk og Ringerikes Nikkelværk, og ogsaa ved disse kun i forholdsvis ringe Udstrækning.

### Modum Blaafarveværk.

Arbejdsstyrken ved Gruberne og Hytten har været gennemsnitlig ca. 60 Mand.

Ved Stoll- og Ortdrift er opfaaret 18.61 m. = 49.37 m<sup>3</sup>.

- Tagstrosser . . . . . 196.76 -

- Fodstrosser . . . . . 122.33 -

Ved Skeidningen er udbragt 1 428.37 m<sup>3</sup> Malm.

Ved Opberedningsværkstederne forarbejdedes 2 628.30 m<sup>3</sup>, hvoraf udbragtes 45 328 Kg. Exportslig og 43 418 Kg. Smelteslig.

Hyttedriften har hvilet, da Arbejdsstyrken har været sysselsat med Bygningen af en Træmassefabrik.

Røglødningen fra Calcinerovnen blev sat i Forbindelse med en nyopført 30 m. høi Dampskorsten.

Af det ved Distriktsbergmesterens Befaring af Modums Blaafarveværks Gruber 18 Juli 1894 Befaringsprotokollen tilførte hidsættes følgende:

„Den betydelige Indskrækning af Arbejdsstyrken er foranlediget ved de slette Konjunkturer. Man vil antagelig nødsages til end yderligere Indskrækning, især da de for Tiden belagte Arbejds punkter ikke giver meget Udbytte og man saaledes for den fremtidige Drift væsentlig er henvist til Muligheden af ved Forsøgsarbejde at paatræffe righoldigere Partier af Leiestederne. Værkets Eiere har paabegyndt Opførelsen af et Træsliberi ved Haugfossen, hvor der vil kunne findes midlertidig Sysselsættelse for Værksarbejdere, der muligvis ellers for kortere eller længere Tid maatte kunne komme til at gaa ledige.“

Ringerikes Nikkelværk.

Efterat i 1893 Skakten i Erteligrube No. 2 var bygget helt ny, gjenoptoges i 1894 Driften i Gruberne No. 1 og 2, i Begyndelsen kun som Forsøgsdrift med 7 Mand, men fra 15 Marts med gennemsnitlig ca. 20 Mand.

Der er udbrudt:

ved Ortdrift . . . . .	96.90 m <sup>3</sup>
- Sænkdraft . . . . .	202.78 -
- Strossedrift . . . . .	975.44 -

Tilsammen 1 275.12 m<sup>3</sup>,

som gav et Udbytte af skeidet Malm:

Nikkelmalm . . . . .	4 566 Tdr.
Kobbermalm . . . . .	145 -

4 711 Tdr. eller ca. 2 355 Ton.

Smeltehytten ved Væleren har været i Drift med et gennemsnitligt Belæg af 17—18 Mand. Der er smeltet 2 045 Ton Malm Heraf udbragtes 45 Ton Nikkelsten og ca. 62 Ton Mellemprodukt — antagelig tilstrækkeligt til ca. 28 Ton Nikkelsten. Der forbruges 294 m<sup>3</sup> Rostved og 681 Ton Cinders.

Af Muthingsbreve er udstedt 17, af Fristbevillinger 285. Antallet af Anmeldelser er 119.

**Beretning om Bergværksdriften i Vestre søndenfjeldske Bergdistrikt i Aaret 1894.**

(Afgiven af Bergmester Carl Paaske 14 November 1895.)

Paa følgende Steder har Bergværksvirksomhed i større og mindre Udstrækning fundet Sted:

- I. Vigsnes Kobberværk.
- II. Aamdal Kobberværk.
- III. Evje Nikkelværk.
- IV. Saude Zinkværk i Ryfylke.
- V. Nes Jernværk.
- VI. Dalane Sølv- og Kobbergrube i Brunkeberg.
- VII. Bleka Guldgruber i Svartdal.

VIII. Knaben Molybdænglandsgrube i Fjotland.

IX. Endel Drift paa Rutil og endelig

X. En spredt Drift paa Thorit.

I. Vigsnes Kobberværk. Fra dette Værks Bestyrelse indløb i Skrivelse af 30 November f. A. følgende Meddelelse til Bergmesteren:

„Da ved et større Graafjeldras Arbeidet i Gruben er umuliggjort, melder vi herved for Hr. Bergmesteren, at Vigsnes Grube er nedlagt fra 1 December d. A.“

Fra den samme Bestyrelse er senere afgivet følgende Indberetning om Driften i 1894:

„Grubedriften har bestaaet i Nedbrydning af gamle Bergfæster fra 122 m., 52 m. og 40 m. opad til Dagen, saa noget bestemt Kvantum kan ikke opgives som uddrevet.“

Ved den egentlige Grubedrift har i Aarets Løb gennemsnitlig været beskæftiget følgende Belæg:

Stigere	2	med	gennemsnitlig	Dagfortjeneste	Kr. 4.00
Skakthauere	6	-	—	—	- 3.50
Minerere	10	-	—	—	- 3.53
Fordrere	20	-	—	—	- 3.12
Maskinister	6	-	—	—	- 4.00
Fyrbødere	2	-	—	—	- 2.00
Smede	2	-	—	—	- 2.40
Daglønnere	16	-	—	—	- 1.90

Tilsammen 64 med et samlet Antal Dagværk af 18 119. Derhos har i Dagen været anvendt 60, i Vaskerierne 80 samt ved det mekaniske Værksted 30 Arbeidere med Opsyn. Tilsammen altsaa en Arbeidsstyrke af 230 Arbeidere. Fra Gruben er udfordret 17 286 m<sup>3</sup> Ty, Skeidning af dette, en Blanding af Malm og Graaberg, er udført af Dagarbeidere og derved produceret 13 267 Ton Exportmalm, hvoraf ca. 3 000 Ton Stykkis. Aarets samlede Export udgjorde 18 242 Ton foruden 1 725 Ton Svovlkis, der blev leveret til Stavanger kemiske Fabrik.

Værket blev 25 August befaret af Bergmesteren.

II. Aamdal Kobberværk.

Efter den fra Driftsbestyreren modtagne Opgave har Arbeidsbelægget ved denne Grube i Driftsaaret udgjort 100 Mand, deraf 35 Mand Minerere. Desuden har endel halvvoxsne Gutter og Piger været sysselsatte paa Skeidehuset og i Vaskeriet.

VI

Det i Gruben udførte Bergbrydningsarbeide samt Produktionen af Exportmalm udgjør for Tidsrummet  $\frac{1}{9}$ — $\frac{31}{12}$  93 samt 1894:

Tidsrum.	Udbrudd.			Produceret.		
	Ort. l. m.	Saale og Tagsynk. l. m.	Tag- og Fod-Strosse. m <sup>2</sup>	Vaske- Malm. Ton.	Udbrudd, men gjenliggende i Gruberne. Ca. Ton.	Ialt.
$\frac{1}{9}$ — $\frac{31}{12}$ 1893	73 35	46 39	1 185 63	349	33	382
1894	278 53	128 81	4 172 33	1 076	97	1 173
Sum	351 88	175 20	5 357 96	1 425	130	1 555

Et længe paakrævet Arbeide, i flere Henseender af stor Betydning, er i det forløbne Aar paabegyndt i herværende Gruber og bragt til Fuldførelse allerede i Marts Maaned indeværende Aar. Det er et ca. 80 m. langt Tverslag fra No. 3-Stollen (ca. 575 m. ind fra dennes Mundloch) og i Hoffnung Grube ind til Howards Grube, hvor det indbringer ca. 25 m. under „Toppen“ af Gruben. Forinden dette Tverslag bragtes til Gjennemslag, forefandtes der i Howards Grube kun en eneste Kommunikationsort med Hoffnung Grube og gennem denne med Dagen, nemlig Tverslaget mellem begge Gruber i 5te Fordringsorts Niveau. For Tilfælde dette Tverslag, ved t. Ex. et større Ras fra den ovenforværende store og vidtløftige Del af Gruben, skulde blevet spærret, kunde de da i Gruben værende Arbeidere været redningsløst fortabte. Denne Fare er nu afvendt paa samme Tid, som Veirvekslingen, der før var mislig i Howards Grube, nu er brillant. Ulykkestilfælde af nogen Betydning er ikke indtruffet. 1 Mand i Dagen brak ved Fald en Arm, 2 Mand i Gruben Benet under Stentransport og 2 Mand faldt ned i Gruben uden at komme tilskade.

Værket blev 14 og 15 August befaret af Bergmesteren og Geschworneren.

### III. Evje Nikkelværk.

Ved dette Værk indstilledes Grubedriften i Januar Maaned. Hyttedriften fortsattes indtil Juni Maaned Udgang.

Herunder blev i et samlet Antal af 2 484.4 Dagværk forsmeltet:

Raamalm 1 317.713 Ton, der gav 339.485 Skjærsten.

Skjærsten 570.740 Ton, der gav 170.727 Ton Koncentrationssten.

Garet til 127.752 Ton Speiss.

Hermed er Virksomheden ved dette Værk indstillet, som man faar haabe — foreløbig.



## VII

Det tør vel være at antage, at naar den under Bygning værende Sætersdalsbane naar Værket og derved bringer dette i en ulige lettere og billigere Kommunikation med Udenverdenen, vil Værket med dets gode Tilgang paa en forholdsvis rig Nikkelmalm atter kunne komme paa Fode igjen.

Værket blev 2 og 3 Juli befaret af Bergmesteren.

### IV. Saude Zinkværk.

Ogsaa dette Værk har nu paa Grund af de daarlige Konjunkturer for Zink midlertidig indstillet sin Virksomhed. Kun et Par Mand anvendes til Vedligehold af Forbygning i Gruben og Bygninger i Dagen i Paavente af bedre Tider. Om Virksomheden i det forløbne Aar meddeler Driftsbestyreren:

Belægget har udgjort 20 Mand, nemlig

Formand . . . . .	1
Borhauere og Fordrere . . . . .	12
Maskinfolk . . . . .	2
Smed med Opslager . . . . .	2
Tømmermand . . . . .	1
Kjørere og Dagarbeidere . . . . .	2

20

I Gruben er udbrudt:

	m <sup>3</sup> .	I Dagværk.	Med Omkostninger. Kr.
For Ort . . . . .	1 531.87	2 230.60	14 711.10
- Tagsynk . . . . .	70.78	129.40	665.58
	1 602.65	2 360.00	15 376.68
Anvendt paa Tømring . . . . .	-	41.15	209.52
Ventilation . . . . .	-	126.80	394.62
	1 602.65	2 527.95	15 980.82

Der er produceret ca. 200 Ton Zinkblende à 40 pCt. Naar undtages et ret vakkert Anbrud, som blev antruffet med Tverslag m. v. fra Stoll No. 3 (hvorom nærmere i Uddrag af Befaringsprotokollen), har den stedfundne Forsøgsdrift ikke ført til noget gunstigt Resultat. Ingen Ulykkestilfælde. Værket blev 28 Juni befaret af Bergmester og Geschworner.

### V. Nes Jernværk.

Dette Værk har i det forløbne Aar ikke ført nogen Grubedrift.

VIII

Virksomheden ved Værkets Smelteværksteder frengaar af nedenanførte Tabel:

Tilvirket:	Materialier.	Mandskab.
Raajern 286.600 Ton	Malm . . . . . 887 Ton Trækul 1 630 Læster . 3 660 m <sup>3</sup>	19
Smeltestykker 404.590 Ton	Raajern . . . . . 448.852 Ton Jernskrab . . . . . 35.181 — Trækul 1 500 Læster . 3 000 m <sup>3</sup>	7
Stangjern 503.341 Ton	Smeltestykker . . . . . 582.255 Ton Fyrkul . . . . . 2 400 Tdr. Cinders . . . . . 1 600 —	22
Blemmestaal 277.109 Ton	Stangjern . . . . . 279.300 Ton Fyrkul . . . . . 3 400 Tdr. Trækul 65 Læster . . 130 m <sup>3</sup>	2
Staal-Ingots 194.100 Ton	Blemmestaal . . . . . 187.090 Ton Jern . . . . . 20.200 — Fyrkul . . . . . 3 000 Tdr. Cinders . . . . . 5 000 —	10
Smedet og valset Staal 178.540 Ton	Staal-Ingots . . . . . 215.255 Fyrkul . . . . . 730 Tdr. Cinders . . . . . 1 640 —	12
		72

Det fremgaar af denne Tabel, at Fabrikationen af Blemmestaal i 1894 har været næsten dobbelt saa stor som i 1893.

Værket blev 18 Oktober besøgt af Bergmesteren. Marsovnen var da ikke igang. En ny Gasovn for Digelsmeltning af Blemmestaalet, forinden dette anvendes til Fremstilling af Staal-Ingots, var netop opført og tagen i Brug og sagdes i alle Dele at svare til Hensigten.

Værket har nu et ganske udstrakt Marked for sit Produkt foruden i Indlandet ogsaa i Tyskland, Schweiz, Frankrige, Nederlandene, Belgien samt tildels

Rusland og Østerrige og Afsætningen har i det forløbne Aar været noget større end det foregaaende, for ca. Kr. 40 000, men til uforandrede Priser.

## VI. Sølv- og Kobberforekomsten ved Dalane i Brunkeberg, Telemarken.

Ogsaa i det forløbne Aar har her kun været ført en ganske indskrænket Forsøgsdrift. De Arbeidspunkter, der har været under Belæg, er følgende:

1. Spændivæg-Stoll, der er inddrevet 3.66 m. i 60 Dagværk. Denne Stoll, der nu i flere Aar har været drevet langs den søndre Kontakt mellem Kvartsiten og Skiferne, var, da den 11te August blev befaret af Bergmesteren og Geschworneren inddrevet fra Dagsynken, ca. 100 m. og havde paa de sidstinddrevne 70 m. været ertsførende. Stollen er fra Mundloch ca. 150 m. lang. 40 m. indenfor Dagsynken er fra Stollen inddrevet Tverslag mod Nord tversover Kvartsiten til dennes Nordgrænse og her
2. lænket mod Øst ca. 34 m., hvoraf 14.52 i 132.7 Dagværk i sidstforløbne Aar, uden at derunder er stødt paa drivværdige Ertspartier.
3. I det ertsførende Parti i Stollens Først er drevet tre Opsynker, af hvilke „No. 1“, 80 m. ind, i 99.2 Dagværk, er opdrevet 8.68 m. og er nu ganske nær Dagoverfladen. I Opdriften, der føres paa skraa med 30° Vinkel mod Horizonten, har vist sig en ganske regulær ertsførende Zone liggende 0.80 m. fra Kontakten, i Kvartsiten, med en Mægtighed af 0.40 m., førende tildels temmelig meget gedigent Kobber og Sølv.

„No. 2“ (120 m. ind), der drives paa samme Maade som „No. 1“, er i 53.1 Dagværk opdrevet 3.01 m. Den førte i Begyndelsen eller paa de 2 første Meters Opdrift noget Kobber og Sølv, men siden intet.

„No. 3“ (140 m. ind) drevet paa samme Maade er i 92.4 Dagværk fremdrevet 6.43 m. Forholdet her som ved „No. 2“.

4. 27 m. under Spændivæg-Stollen er fra Dagen under Inddrift et Tverslag eller Stoll mod Nord. Dette Tverslag, der skal inddrives til Kvartsitens søndre Kontakt, vil blive ca. 60 m. langt, er nu inde ca. 35 m., hvoraf i 1894 er, i 368.2 Dagværk, inddrevet 23.16 m.
5. I Dagen er ved Kjærstol og Snørten Skjærp, i 73.3 Dagværk, udført endel Skjærpningsarbejder. Kontakten er blottet paa en Strækning af 231 m. og endel Afstrossning foretaget, uden at derunder Fund af Betydning er gjort.

Det samlede Antal Dagværk paa Bergbrydning udgjør saaledes: 879.0.

Ved Mundingen af Spændivæg-Stollen er opført et lidet, ganske hensigtsmæssigt indrettet Skeidehus, i hvilket i Oktober Maaned, med en Arbeidsstyrke af 10 Mand, det fra Gruben udbrudte Ertstyk, tilsammen 76 Ton, blev skeidet i 5 forskellige Sorter, nemlig: No. 1 Sølvverts (rig Skeiderts), No. 1 Kobbererts, No. 2 af hver af disse Sorter og endelig No. 3 Erts, der var en Blanding af fattig Sølv- og Kobber-Erts, tilsammen 6.7 Ton.

Gruben blev 11te August befaret af Bergmesteren og Geschworneren.

VII. Ved Bleka Gruber i Svartdal er ogsaa gjennem hele Aaret ført en ganske indskrænket Forsøgsdrift paa følgende Punkter:

Fra „Stoll F“ er paa Hovedgangen, i 71 Dagværk, lænket mod Øst 6.34 m., mod Vest, i 255.9 Dagværk, 18.75 m. Gangen har under denne Udlækning været af indtil 0.30 m. Mægtighed og ført lidt Kobberkis og Wismuthglands, men intet synbart Guld.

Derhos er fra denne Stoll paabegyndt en Opdrift paa Gangen til Gjennemslag med den fra den 25 m. ovenfor værende „Stoll B“ afsynkede Blindsynk. Opsynken er, i 221.8 Dagværk, opdrevet 9.94 m. Paa andre Forsøgsarbeider anvendt 34 Dagværk. I det Hele altsaa paa denne Drift anvendt 582.7 Dagværk.

Noget Skeidningsarbeide er ikke udført.

#### VIII. Knaben Molybdænglandsgrube.

Denne Grube, der eies og drives af et Konsortium i Flekkefjord, har nu naaet et Dyb af ca. 18 m. maalt efter Faldet, der er 28° mod Horizonten. — Forekomsten maa nærmest betegnes som en Fahlbaandforekomst, idet Molybdænglandsen optræder umiddelbart i Skiferne, Gneis og Glimmerskifer, dels som Imprægnationer i disse, dels som større og mindre spredte Ansamlinger af ren Erts fra Korn til nævestore Stykker, hvilke Ansamlinger synes særlig knyttede til i Skiferne indleiede, rækkeformige Kvartsnyrer, følgende Skiferens Strøg og Fald (N. S. 28° Ø).

Gruben ligger paa Høifjeldet, antageligvis omkring 700 m. over Havet, i Fjotland Sogn ca. 90 Km. fra Flekkefjord. Driften foregaar derfor væsentlig i Sommermaanederne og Transporten af den skeidede Erts ned til Flekkefjord væsentlig paa Vinterføre, tildels ogsaa om Sommeren, og da paa Kløv de første 40 km. ned til Fjotland Præstegaard, hvorfra Kjørevei. Ved Inddrift af en ca. 70 m. lang Dagstoll, efter Leiestedets Strøg, vil Grubedriften, i betydelig Grad kunne lettes, hvorfor et saadant Foretagende blev tilraadet, da jeg i Sommer befor Gruben. I 1894 foregik Driften fra Juni til Oktober med et Belæg af 10—20 Mand og blev herunder udvundet ca. 7 000 Kilo ren Molybdænglands, for hvilken opnaaedes en Salgspris af omkring Kr. 2.00 pr. Kilo.

IX. Drift paa Rutil er foregaaet paa flere Steder inden Distriktet, fornemmelig dog i Nedenes Amt. Efter modtagen Opgave fra et Par af de vigtigste Exportører af denne Erts er der i Trakten om Risør og Tvedestrand samt Arendal produceret mindst 15 000 Kilo første Sort (rød) Rutil og omkring 4 000 Kilo simple Sort. Hvor stor Arbeidsstyrke derved har været sysselsat, kan ikke opgives.

X. En noksaa livlig Drift paa Thorit udviklede sig i de sidste Maaneder af det forløbne Aar i Trakten Brevik—Arendal, efterat det Monopol paa denne Drift, som tidligere indehavdes af nogle faa Driftsherrer, blev ophævet og Thorit som anden Erts blev undergivet fri Skjærping. Hvor meget der af denne særdeles værdifulde Erts der i Aarets Løb er produceret og hvilken Værdi den repræsenterer, har det ikke været muligt at komme efter, idet de væsentlige Producenter erklærer sig uvillige til at meddele Bergmesterkontoret nogen Opgave derover, saalænge der ikke foreligger Dom for, at Thorit er muthbar.

Imidlertid er det først i indeværende Aar, at der er kommen en betydningsfuld Fart i denne Bedrift, der til Dato har indbragt, og nu fordelt paa mangfoldige Hænder, de ret anseelige Kapitaler, der, om Thoriten ikke var muthbar, vilde tilfaldt enkelte Monopoliserede.

---

Der er i Aarets Løb indløbet til Bergmesterkontoret 537 Anmeldelser, af hvilke mindst 180 gjælder gamle Fund.

Af Fristbevillinger er udstedt 484.

Af Muthingsbreve 74,  
 hvoraf: paa Jernerts 54, Kobbererts 10, Zinkerts 1, Magnetkis 2, Molybdænglands 1, Rutil 3 og Guld 3.

Ingen Udmaalsforretninger er udførte i det forløbne Aar.

---

### Beretning om Bergværksdriften i Trondhjemske Bergdistrikt i Aaret 1894.

(Afgiven af Bergmester P. Holmsen 25 November 1895.)

- 1) Røros Kobberværk.  
 A) Grubedriften.  
     a) Storvarts Grube.

Ogsaa i Driftsaaret 1894 er Allerstørstedelen af Grubens Produktion hentet fra Midtpartiet mellem Midtskakten og Nyskakten. I Nordsiden har Afbygningen og Forsøgsarbeidet fremdeles været rettet paa det Mørnerske

Parti og Ertspartiet paa „Fladbotnet“. Ved Befaringen den 26 Marts viste dog Ertstorekomsten sig her mindre lovende. Derimod fandtes Anbruddene i den lange Meinckes Ort — henimod Sydsiden — særdeles betydelige. Enkelte Reservepartier er ogsaa angrebne. Der er ogsaa foretaget Forsøgsarbejde i Grubens sydøstre Væg, hidindtil dog uden noget nævneværdigt Resultat. Grubedriften er betydelig forøget især i Driftsaarets sidste Halvdel; derved er ogsaa Malmproduktionen steget i betydelig Grad, hvilket dog ogsaa for en Del maa tilskrives en længere Drift af Vaskeværket, som mod Slutningen af sammes Driftsperiode maatte drives med Damp af Mangel paa Driftsvand. Denne Vaskeværkets Drift med Damp faldt dog temmelig kostbar, da Brændematerialet — Stenkul — her oppe paa Fjeldet bliver dyr.

Driftsaarets Produktion var 4 961.78 Ton Malm med gj.sn. Gehalt 5.225 % Cu.

Udgifterne ved Grubedriften Kr. 123 469.96.

Altsaa kostede 1 Ton Malm gjennemsnitlig Kroner 24.88.

I 1893 produceredes 2 756 Ton Malm med gj.sn. Gehalt 6.45 % Cu.

Udgifterne ved Grubedriften androg Kroner 58 601.00.

Altsaa gjennemsnitlig pr. Ton Kr. 21.26.

Arbejdsmandskabet var gj.sn. 93 Mand.

#### b) Kongens Grube.

Afbygningen har — ligesom i de nærmest foregaaende Aar — væsentligst foregaaet i Grubens ydre Partier — over og noget under Stollens Niveau — fra „Storkojen“ i Dagskorpen og indover i den Del, som tidligere kaldtes Arvedals Grube, fremdeles paa Nygangen noget under Stollen samt paa den saakaldte Glückauf-Gang. Forsøgsarbejdet var nu som tidligere for detmeste henvendt paa at afsøge Grubens inderste, dybeste Partier. Afbygningen af disse — som det synes — rigeste og mægtigste Ertspartier maa imidlertid — som bekjendt — henstaa, indtil der kan tilveiebringes Fordringsapparater, der kan udføre det fornødne Arbejde baade billigere og mere effektivt end for nærværende. Som bekjendt, sker den nuværende Fordring med Heste, der f. Ex. fra Ort No. 8 først maa trække Læsset (Jernbanevogn) op over en ca. 1 000 Meter lang Skraabane med betydelig Stigning, forinden Vognen kommer op til den horizontale Bane i Stollen, hvorfra det omtrent er ligesaa langt (1 000 Meter) ud til Dagen. Vaskeværket og Haandvaskningen har været i Virksomhed den sædvanlige Tid om Sommeren og udover Høsten.

Produktionen har været større af Malm, men mindre af Kis end i 1893 og andrager, som følger:

Kobbermalm 5 233.1 Ton med Gehalt 3.939 % Cu, Svovlkis 17 557.2 Ton, tilsammen 22 790.3 Ton, hvilke Produkter kostede tilsammen i Grubeudgifter Kr. 252 903.53; altsaa gjennemsnitlig pr. Ton Malm og Kis Kr. 11.09.

I 1893 produceredes 3 309 Ton Malm med Gehalt 4.64 % Cu og 19 700 Ton Kis, tilsammen 23 009 Ton med tilsammen i Grubeudgifter Kr. 267 819.69; altsaa gjennemsnitlig pr. Ton Malm og Kis Kr. 11.64.

c) Christianus sextus Grube.

Produktionen fra denne Grube er noget mindre end i 1893. Efter betydelig udstrakte Forsøgsarbejder baade i dette Driftsaar og tidligere har Gangen gennemgaaende vist sig ustø, variabel baade i Kvantitet og Kvalitet, saa at Gruben maaske kommer til at hvile, til muligens bedre Tider indtræder med høiere Priser paa Produkterne.

Produceret er: Kobbermalm 1 297.7 Ton med Gehalt 3.702 % Cu og Svovlkis 1 672.5 Ton, tilsammen 2 970.2 Ton Malm og Kis, der kostede i Grubeudgifter Kroner 32 921.77; altsaa gj.sn. pr. Ton Malm og Kis tilsammen Kroner 11.03. I 1893 produceredes tilsammen Malm og Kis 4 235 Ton (Malmen med Gehalt 4.63 % Cu) med Grubeudgifter Kroner 64 057.68; altsaa gj.sn. pr. Ton Malm og Kis tilsammen Kroner 15.12. Arbejdsmandskabet for Kongens Grube og Sextus tilsammen var = 322 Mand.

d) Muggruben.

Denne Grubes Produktion er for Størstedelen hentet fra de øverste Partier, tildels endog i selve Dagskorpen, fordi Fordringen i denne Grube fortiden lider af lignende Ulemper som i Kongens Grube, nemlig Udkjøring med Hest af Grubetyerne opover en temmelig brat Skraabane. — Fra Dagen til Grubens Bund er ca. 1 200 Meter. Forsøgsarbejdet i Driftsaaret har været ubetydeligt.

Produceret er 2 812.74 Ton Kobbermalm med Gehalt 4.196 % Cu med Grubeudgifterne tilsammen Kroner 50 229.68. Altsaa i Gjennemsnit pr. Ton Malm Kroner 17.85. I 1893 produceredes 2 146 Ton Kobbermalm med Gehalt 5.28 % Cu. Grubeudgifterne androg da til Kroner 53 713.19, altsaa gennemgaaende pr. Ton Malm Kroner 25.03. Arbejdsmandskabet i Driftsaaret var gjennemsnitlig 59 Mand.

---

Øversigt over Røros Kobberværks Grubedrift i Aaret 1894.

Grubernes Navne.	Produceret		Malms Gehalt.	Antal Arbejdere.	Samlede Udgifters Sum.
	Malm.	Kis.			
	Ton.	Ton.	% Cu.	Mand.	Kroner.
Storvarts Grube . . . . .	4 961.78	-	5.225	93	123 463.96
Kongens Grube . . . . .	5 233.1	17 557.2	3.939	*) 322	252 903.53
Muggruben . . . . .	2 812.74	-	4.196	59	50 229.68
Chr. Sextus Grube . . . . .	1 297.7	1 672.5	3.702	*)	32 921.77
Tilsammen . . . . .	14 305.32	19 229.7		474	459 518.94

A n m. Middelgehalten af de i ovenstaaende Tabel opførte Kobbererts er kun 4.4 % Cu.

Ser man imidlertid hen til, hvad der ved Hytteprocesserne er udbragt af raffineret Kobber, som nær svarer til de i Tabellen opgivne Gehalter, vil man formentlig finde, at Kobbergehalten i Ertserne i Virkeligheden ligger endel højere, idet der i Tabellen ikke synes at være taget Hensyn til Smeltetabet, der dog allertid er en betragtelig Størrelse.

e) Rødkjærn Kromgrube.

Denne Grube er beliggende i Feragsfjeldet i Røros Hered og har dersteds i nogle Maaneder været foretaget nogen Forsøgsdrift. Ved Befaring i denne Grube den 17de Januar 1895 bemærkedes følgende: Den Gruben omgivende Bergart er Serpentin, der er gjennemsat i alle Retninger af Sletter og Sprækker. Gangen, som udelukkende fører Krommalm og som, efter det forhaandenværende Grubekart fra en ældre Drift at dømmes, har betydelig Udstrækning i Felt, men hvoraf kun en mindre Del var tilgængelig og Gjenstand for Prøvedriften, viste sig at være ikkun meget smal og overskred neppe nogensteds i Driften  $\frac{1}{2}$  Meter. Naar hertil kommer Grubens uheldige Beliggenhed høit oppe paa det veirhaarde Feragsfjeld ca. 30 Kilometer fra Bergstaden, antages, at Gangen — idetmindste den Del af samme, som havde været Gjenstand for Prøvedriften, ikke var drivværdig. Arbeidet blev ogsaa indstillet noget, efterat Befaringen havde fundet Sted.

Arbejdsbelægget var en 10 à 12 Mand og en Formand.



B) Oversigt

over

*Driften ved Røros Værks Smeltehytte i Aaret 1894.*

Forsmeltet Malm . . . . .	Ton	15 729.65
Udbragt raffineret Kobber . . . . .	-	686 046.00
De samlede Omkostninger udgjorde:		
15 729.65 Ton Malm . . . . .	Kr.	193 189.56
Malmtransport til Hytten . . . . .	-	38 078.06
Forbrugt 115.7 Fv. Røsteved . . . . .	-	2 140.92
do. 52 505 Hl. Kokes . . . . .	-	47 878.87
do. 5 633 Hl. Stenkul . . . . .	-	8 560.15
do. 1 514.8 m <sup>3</sup> Trækul . . . . .	-	6 128.82
Diverse Materialier . . . . .	-	1 246.92
Hyttedriften forøvrigt . . . . .	-	66 776.57

Tilsammen Kr. 363 999.87

Arbeidernes Antal . . . . 82 Mand

Ved Gruberne . . . . . 474 -

Tilsammen 556 Mand.

2) Killingdal Kisgrube i Aalen Herred.

Udbrudt: I Gesenk	77.38 m <sup>3</sup>	med Gjennemsnittspris pr. m <sup>3</sup>	Kr. 11.17	
- Ort	34.11	- —	do.	do. - 9.60
Paa Strosse	1 612.72	- —	do.	do. - 3.55

Produceret: Kis No. 1	3 118.5	Tønder, omtr.	1 870	Ton
Kis No. 2	3 752.5	do.	- 2 250	-
Kis No. 3	284.0	do.	- 142	-
Soldkis	256.5	do.	- 154	-

Tilsammen 7 411 Tønder omtr. 4 416 Ton

Af Kobbermalm er vundet 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Tønde eller omtrent 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Ton.

Arbeidsmandskabet opgives til gjennemsnitlig 29 Mand, Arbeidsdagene til 6 474.2.

I indeværende Aar er Gruben bortsat til et engelsk Kompagni, der skal have til Hensigt at drive meget stærkere.

3) Meraker Aktieselskab.

Ved dette Værk er Arbeidsrørelsen indskrænket til kun noget Forsøgsarbejde i Lillefjeld Grube i en 3 à 4 Maaneder med et Arbeidsmandskab af 11.62 Mand.

Produceret er: Kobbermalm No. 1	15.5 Ton	16 à 18 % Cu,	
do. No. 2	78.0 -	7 à 9 % Cu	
samt Kis	21.0 Ton.		

4) Ytterøens Kisværk.

Udgifterne opgives til:

Bergbrydning (Tributarbejde) . . . . .	Kr.	3 745.99
Skeidning af Kis No. 2. . . . .	-	3 035.50
Vandfordring . . . . .	-	373.76
Diverse, saasom Administration, Skatter etc. . . . .	-	2 423.57
Materialudgifter . . . . .	-	928.46

Tilsammen Kr. 10 507.28

Produceret:

Kis No. 1	587 Ton	
Kis No. 2	574 —	
	—————	Tilsammen 1 161 Ton
	og Kobbermalm	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —

Arbeidernes Antal er ikke opgivet, men kan vel være ca. 20 à 25 Mand.

5) Christiansgaves Værk

i Ølve Sogn, Hardanger.

Ved Tributarbejde i Dalemyr Grube er produceret:

1 178 Tønder Kis = omtr. 700 Ton.

Med Udgift til Arbejderne . . . . .	Kr.	6 050.00
og til Bestyreren . . . . .	-	1 200.00

Tilsammen Kr. 7 250.00

Arbeidernes Antal opgives til 8 à 10,

i Gjennemsnit 9 foruden Opsynet.

6) Ved Høgaasen Kisværk paa Stordøen

er ved Tributarbejde vundet en 2 à 3 000 Ton Svovlkis med en Produktionsudgift af antagelig 7 à 8 Kroner pr. Ton. Arbeidernes Antal formentlig

lig 17 à 20 Mand. Værket er i indeværende Aar solgt til det Norske Dynamit-kompagni, som forhaabentlig vil drive stærkere.

---

7) Dragset Værk i Meldalen  
er midlertidig indstillet.

8) Guldværket paa Bømmeløen.

Driften førtes i 1894 kun efter en meget indskrænket Maalestok, da det engelske Kompagni forsøgte rekonstrueret.

Drift fandt Sted kun i Hodgkinsons Grube i Risvik i 7 à 8 Maaneder, i hvilken Tid udbrødes:

ved Ortdrift 70.00 Meter,  
- Synkdrift 50.00 --  
- Strossedrift 80 m<sup>3</sup>.

Af guldhuldig Kvarts knustes kun 250 Ton, der gav 56 oz. o: ca. 31 Gr. pr. oz., gjør 1736 Gram Guld, altsaa gj.sn. ikke fuldt 7 Gram pr. Ton guldhuldig Kvarts.

Arbeidernes Antal opgives til 22 Mand.

Anm. I indeværende Aar er dannet et nyt engelsk Kompagni under Navn af Bremnæs Gold Company lim., der skal have til Hensigt at drive i flere Gruber.

---

I 1894 indkom til Bergmesterkontoret 85 Anmeldelser paa Ertsfund.

Der udstedtes 23 Muthingsbreve og  
663 Fristbevillinger.

---

**Beretning om Bergværksdriften i Tromsø Bergdistrikt  
i Aaret 1894.**

(Afgiven af Bergmester J. E. Mortensen 24 Januar 1896.)

Herved tillader jeg mig at fremsende Indberetning om Bergværksdriften i Tromsø Distrikt for Aaret 1894.

Sulitelma Aktiebolags Gruber i Skjerstad.

A. I Mons Petter Grube har man i Aaret indskrænket Driften til Strossningsarbeide, hvorved der udstrossedes ialt 2 286.19 m<sup>3</sup>; det staaer her kun lidet igjen at afbygge.

B. Ved Charlotte Grube foregik i den 1ste Del af Halvaaret kun forberedende Arbeider, idet man drev Stoll No. 1 og No. 2 i Feltretning samt Synker og Stigorter fra begge Stoller i Faldretning.

Saasnart Sneen gik bort, indrettedes Linbanestation i Høide med Stoll No. 2 ned til Langvand, og man paabegyndte i Mai Maaned baade med Fordringen paa Linbanen samt større Strossning i begge Stollerne. I Stoll No. 1 kilede den her saa kobberrige Malm sig ud og man kom ind i Hængfjeldet for Hildur Strosses Malm. Ved et 5 m. Tverslag mod det Liggende traf man atter Malm som i Hildur Strosse o: mere og mindre kobberholdig Svovlkis. Man udbrød 1 390 m<sup>3</sup> i Orter og 715.25 m<sup>3</sup> i Synker og Stigorter, tilsammen 425.25 l. m. Ved Strossedrift udbrødes 3 519.74 m<sup>3</sup>. Hele Grubens Produktion var 4 227 Ton ren Malm, som blev skeidet; desuden blev 500 Ton gjenliggende ved Gruben den 1ste Novbr. (man regner her ved samtlige disse Gruber Aaret at slutte ved 31te Oktbr.).

Ved den østligste Del af Gruben dreves Dagstrosser, hvorfra man paa et provisorisk Bremseberg fordrede Malmen ned til Skinnegangen. Fra Synken i Stoll No. 2 begyndte man i Juni at drive en Feltort mod Vest og samtidigt begyndte man fra Dagen at drive en Stoll No. 3 mod denne. Efterat Gjennemslag var gjort i September, gik man over til Strossning ovenfor denne Stoll, og da Afbygningen her gik hurtig, blev der 30 m. under Stoll No. 3 paasat en ny Stoll, hvilken man venter vil faa en Længde af ca. 120 m., inden den naar Malmen. Paa et Sted imellem Charlotte Grube og Mons Petter blev der inddrevet en Stoll 13.3 m. Længde og kaldes den for Norden-skiöld Stoll; Malmen her er dog liden, men har man dog Forhaabninger.

C. Ved Giken Grube viste det sig ved Undersøgelser mod Øst, at Malmen blev daarligere og smalere. Man fik ikke noget godt Resultat, trods at Malmen i Stigort No. 4 paa Helsans nordre Feltort holdt sig med ca. 1 m. Mægtighed. I Helsans nordre Feltort afløstes eller fortrykkedes Malmen paa 3 forskjellige Steder af Hvidkvarts. Ogsaa i Helsans Stigort No. 3 stod

en lang Stund Hvidkvarts og ingen Malm. 2 Stigorter blev endvidere drevne til Gjennemslag med de ovenforliggende Orter. Med Orter udbrød man 801.25 m<sup>3</sup> og med Synker og Stigorter 497.60 m<sup>3</sup> tilsammen 294.55 l. m. Med Strosser udbrødes 359.59 m<sup>3</sup>. Olafs Stoll, som løser Malmen 45 m. under Helsans Stoll, traf Malmen efter en Inddrift af ca. 200 m., hvor den havde 0.7 — 1.0 m. Mægtighed.

D. Ved Ny Sulitelma Grube drev man ude i Dagen ovenfor Stoll No. 1 Strosser, hvor man havde kobberig Svovlkis med en Mægtighed af 3.5 m. og gik man her ind med en Stoll a, men her viste Malmen sig mod Forventning at være af liden Mægtighed og ikke, som det har vist sig mellem Stollerne 1 til 3. Med Synker og Stigorter blev udbrudt 478.80 m<sup>3</sup> og med Stollerne 1 028.40 m<sup>3</sup> eller respektive 107.85 l. m. og 186.80 m<sup>3</sup>, tilsammen 294.05 l. m. Med Strosser udbrødes 4 785.05 m<sup>3</sup>.

Den samme Malmudvinding 8—12 m., som man havde paavist i Stoll No. 1, optraadte ligeledes i Stollerne No. 2 og 3, medens den i Stoll No. 1 var 20 m. lang, var den i Stoll No. 2 30 m. og i Stoll No. 3 ca. 50 m. lang. Især i det hængende af denne Zone ligger der 1 m. — 2 m. indsprængt i den rene Malm. Ved fortsatte Undersøgelser i Længderetningen viste Malmen sig bag de store Udvidninger at have en liden Mægtighed og at være uregelmæssig, men haaber man ved fortsat Ortsdrivning at ville støde paa større Mægtigheder og regelmæssig Gang. Stoll No. 4 blev paabegyndt og samtidig anlagdes Synk fra 3 og ned til denne. Nogen Skjærping blev foretaget paa Hankabakken.

E. Ved Tornérhjelm's Grube (Jakobsbakken) dreves i 1ste Halvdel af Aaret 2 Feltorter og 2 Stigorter i Malm, men senere kun en Stigort med 2 Mand. Den nordre Feltort i Nils Stoll blev gjennemslaaet mod Dagen og viste det sig da, at Malmen i Brynhilde Stoll ikke tilhører samme Horizont som Nils Stolls Malm, denne sidste ligger saaledes under Brynhildes Stolls Munding. Sandsynligt er det derimod, at Malmen i Lovises Stoll og Brynhildes Stoll staar i Sammenhæng med hverandre.

F. Ved Kochs Grube (Furuhaugen) drev man kun Stoll No. 1, men paatraf man ogsaa her en Hvidkvartsgang.

Maskinboring ved Giken Grube begyndte i Decbr. 1893 med 1 Maskine i Olafs Stoll, senere kom 1 Maskine i Helsans Stolls Feltort mod Nord. Men da der blev lidet Vand i Elven, maatte den ene Maskine ogsaa indstilles ganske en kort Tid om Natten. Efterhaanden sattes flere Maskiner i Gang, saa at man en Tid havde 5 Maskiner paa en Gang, hvoraf 2 til Strossning. Omkostningerne blev i Orter for Haand Kr. 11.02 og med Maskine Kr. 11.50 pr. m<sup>3</sup>. I Synker og Stigorter for Haand Kr. 11.69 og

med Maskine Kr. 11.97 pr. m<sup>3</sup>, medens det i Strosser kostede for Haand Kr. 4.92 og med Maskine Kr. 4.43 pr. m<sup>3</sup>.

Om man tager Hensyn til, at ved Beregningen er Orter og Stigorter angivet 4 m<sup>3</sup> pr. l. m., medens de i Virkeligheden giver blot 3 m<sup>3</sup> pr. l. m., saa har der i Virkeligheden været brudt ved Malmarbeide i

Mons Petter Grube . . . . .	2 286.19 m <sup>3</sup>
Charlotte — . . . . .	5 172.87 —
Giken — . . . . .	4 963.89 —
Ny Sulitelma — . . . . .	5 998.20 —

Tilsammen 18 421.15 m<sup>3</sup>

Vægten heraf kan ikke angives uden approximativt og findes da denne at kunne sættes ved:

Mons Petter Grube . . . . .	6 409 Ton
Charlotte — . . . . .	16 840 —
Giken — . . . . .	16 420 —
Ny Sulitelma — . . . . .	20 650 —

Tilsammen 60 760 Ton.

Heraf er ved Linbanerne nedfordret til Skeidehusene:

fra Mons Petter Grube	6 409 Ton	malmholdigt	Gods,
- Charlotte —	8 174 —	—	—
- Giken —	10 387 —	—	—
- Ny Sulitelma —	14 074 —	—	—

Tilsammen 39 044 Ton malmholdigt Gods.

Ved Charlotte Grube gjenlaa antagelig 980 Ton, ved Giken Grube ca. 1 030 Ton og ved Ny Sulitelma 5 800 Ton, hvorefter Godset skulde have givet 77 Pct. Raamalm for Skeidningen og 23 Pct. fraskilt ved Grovskeidningen ved Gruberne.

Linbanefordringen. Ved Charlotte Grube opsattes en Linbane fra Stoll No. 2 ned til et nyt ved Langvandet opført Skeidehus, hvilken blev arrangeret som de ældre ved Mons Petter Grube i et Spænd; den gik, om end med et Par Uheld, meget godt. Paa denne blev i 5½ Maaned nedfordret over 8 000 Ton Raamalm.

Ved Giken opførtes Grundmur for ny Linbanestation ved Olafs Stoll og blev selve Stationen paabegyndt. Ved Ny Sulitelma har Banen hele Aaret voldt det utroligste Besvær og stadige Reparationer saavel paa Bane som paa Liner og Vogne. Dels Snehindringer, dels og det værste, at Mufferne paa Draglinen ikke vilde sidde fast m. m., ligesaa gik Bærelinen af et Par Gange. Ved Hankabakken blev opført en ca. 120 m. lang Overbygning for Sneens Skyld.

XXI

Mandskabsstyrke ved Gruberne og dens Fortjeneste har været:

	Ved Mons Petter Grube.	Charlotte Grube.	Giken Grube.	Ny Sulitelma Grube.	Tornérhjælms Grube.
Opsyn . . . . .	0.50	0.74	2.00	1.73	0.50
Minering . . . . .	5.53	24.08	21.89	28.94	6.94
Grubefordring . . . . .	5.32	8.47	11.43	21.34	1.33
Fordring ved Linbanerne (incl. Reparation) . . . . .	2.36	2.21	7.23	22.53	0.00
Borhvæssing . . . . .	0.59	1.67	1.82	2.30	0.59
Grubebygning m. m. . . . .	0.82	1.13	1.73	4.67	0.70
Diverse og Kjørsler . . . . .	0.43	2.61	4.97	8.42	1.62
Sum i virkeligt Arbeide	15.55	40.91	51.07	89.93	11.68
Syge og Skadelidte . . . . .	0.78	1.00	1.00	2.70	0.24
Permitterede . . . . .	1.46	1.40	3.62	3.26	0.43
Sum	2.24	2.40	4.62	5.96	0.67
Totalsum	17.79	43.31	55.69	95.89	12.35
Tilsammen					225.03

	Ved forberedende Arbeider.		Kochs Grube.	Hankabakken.	
Minering . . . . .	1.70	5.07	2.07	2.85	0.97
Diverse . . . . .	0.52	2.97	1.97	0.31	0.00
	2.22	8.04	4.04	3.16	0.97
Totalsum 243.46.					

Gjennemsnitsfortjeneste Kr. 3.95. Minerere Kr. 3.75

Do. uden Opsyn og Minerere . . . - 3.11

Det samlede Antal udførte Dagværk 68 880.

Ved Mons Petter Grube har Omkostningerne

ved Grubedriften været . . . . .	Kr.	19 806.12	pr. m <sup>3</sup>	8.67
- Charlotte Grube Do. Do. . . . .	-	55 129.44	—	9.80
- Giken Grube Do. Do. . . . .	-	66 690.44	—	12.69
- Ny Sulitelma Grube Do. Do. . . . .	-	107 196.07	—	17.03
- Tornérhjælms Grube Do. Do. . . . .	-	15 963.47	—	15.75

Kr. 264 785.54

Til forberedende Arbeider er medgaaet Kr. 26 122.72

- Undersøgelsesarbeider Hankabakken - 1 374.69

Totalsum Kr. 292 282.95

## Skeidningen.

	Ton.	Produktion.			Sum.	Vaskemalm og Grus.	Graafjeld.
		Exportkis. Ton.	Hyttemalm. No. 1.	No. 2.			
Fra Mons Petter Grube							
modtaget . . .	6 409	526.5	352.8	124.7	1 004.0	3 550.6	1 854.4
- Charlotte Grube	8 174	653.2	1 342.5	343.0	2 338.7	3 776.5	2 058.8
- Giken Grube .	10 387	1 584.2	776.4	232.0	2 592.6	4 955.2	2 839.2
- Ny Sulitelma							
Grube . . .	14 074	4 640.6	854.5	349.3	5 844.4	7 211.4	1 018.2
Sum	39 044	7 404.5	3 326.2	1 049.0	11 779.7	19 493.7	7 770.6
		18.9 %	8.5 %	2.6 %	30.0 %	49.9 %	20.1 %

Exportkisen har i Gj.sn. holdt 4.82 % Cu, 44.67 % Svovl, 5.80 % Bergart  
 Hyttemalm No. 1 — — 10.68 — — 35.88 — — 13.51 — Do.  
 — No. 2 — — 4.56 — — 18.52 — — 47.12 — Do.

Indholdet af Kobber skulde herefter have været:

i Exportkis . . . . .	357.0	Ton	} 403.0 Ton	} 760 Ton.
- Hyttemalm No. 1 . . . . .	355.1	—		
- — No. 2 . . . . .	47.9	—		
eller fra Mons Petter Grube	66.8	—	} 760 Ton.	
- Charlotte	—	229.3		
- Giken	—	146.5		
- Ny Sulitelma	—	317.0		

Skeidningen har foregaaet i 3 Skeidehuse: Furulund,  
 Charlotte,  
 Sandnes for Giken og Ny  
 Sulitelma,

og har derved i Gj.sn. været sysselsat 33.4 Mand incl. Opsyn i 10 121 Skift  
 samt desuden Syge, Permitterede, Fra-

værende . . . . . 4.7 — — — 1 465 —

Fortjenesten har udgjort . . . . . Kr. 2.88 pr. Skift.

Omkostningerne har udgjort ialt . . . - 29 363.98 —

og pr. m<sup>3</sup> i Gruberne udbrudt . . . - 1.51 —

- - Ton behandlet Gods . . . . - 0.75 —

- - — produceret Skeidemalm . . - 2.49 —

I Furulund har der kun en Del af Aaret foregaaet Skeidning.

Ved Charlotte Grube paabegyndtes i April Anlæg af Linbane fra Stoll  
 No. 2, hvor Godset ved Lastestationen først sorteredes ved en Grovharpe,  
 hvorved det groveste Gods lettere blev gennemgaaet. Ved det samtidig  
 opførte Skeidehus ved Langvandet blev der indrettet en Dobbeltarpe for det



finere Gods, hvoraf det fineste førtes direkte paa Vogn for at indlastes for Vaskeriet. Det ved Gruben udskilte grovere Gods blev udskilt uafhængig af det finere. Her blev i Midten af Oktober indført elektrisk Lys, der blev taget fra Dynamoen ved Giken, idet Ledningen fra Sandnes blev øget. Ved Sandnes udvidedes Skeidehuset, hvorved den nye Tilbygning anvendtes for Giken Grube; medens den gamle anvendtes blot for Sulitjelma Gruber, for hvilke der ogsaa skeidedes om Natten ved elektrisk Belysning.

I Vaskeriet er der virkelig arbeidet i . . . . .	5 333 Timer,
- — staaet for Reparation . . . . .	202 —
- — — - Malmangel og Ishinder . . . . .	760 —

Og har det paasatte Gods udgjort 25 272 Ton med 687.632 Ton Kobber eller 2.72 % Cu og 22.75 % S, samt 31.03 % Bergart og er der produceret 12 092.7 Ton Finkis à 3.55 % Cu, 44.65 S, 7.33 Bergart samt 101.7 Ton Stødherdsslam à 7.2 % Cu og 178.5 Ton Rundherdsslam à 7.43 % Cu tilblandet Finkisen.

Export Stykkis . . . . .	191.6 Ton à 4.37 Cu og 41.91 S.
Stykkis for Hytten . . . . .	44.9 — - 8.32 —
Stødherdsslam 2 } for 3.00 Ton à 7.10 Cu,	
Rundherdsslam 2 } Hytten 246.6 - 6.43 —	
Sum Produktion	12 859 Ton
Udkjørt Graafjeld	8 681.6 —
Altsaa Vasketab 3 731 Ton eller 14.8 %.	

I Midten af Januar opsattes 1 Setzmaskine for Korn fra 13—30 mm. Der gjordes et Forsøg med Haandplukning af den grovere Kis over 30 mm, men det blev for kostbart. Desuden blev der opsat en ny Setzmaskine for 1½ mm.

Mandskabet har ved Opkjøring og

Indstilling udgjort . . . . .	11.2	Mand à Kr.	2.92	pr. 10 Timer,	
Do. Opsyn, Vaskning, Udkjøring . . . . .	29.5	— —	2.96	- — —	
Do. Reparationer . . . . .	7.2	— —	2.77	- — —	
Do. Opvarmn. og elektr. Belysning . . . . .	2.9	— —	2.60	- — —	
Do. Haandplukning. . . . .	1.6	— —	1.83	- — —	
Do. Diverse (Sneskufning, Kjørsel) . . . . .	0.5	— —	2.50	- — —	
Sum			52.9	Mand à Kr. 2.87	pr. 10 Timer.

Samlet Antal Skikt 15 880.6. Desuden Syge og Permitterede 2.0 Mand. Omkostningerne har udgjort Kr. 55 383.42 eller Kr. 2.19 pr. Ton behandlet Gods og 4.21 pr. Ton produceret Malm.

Hyttedriften.

Til Fagerli transporteredes dels pr. Linbane, dels pr. Pramme, dels ved Hest over Isen 4 516 Ton til en Gjennemsnitspris af for Lastning og Transport 71.5 Øre pr. Ton. Til Rostning blev indlagt 4 448.5 Ton. Omkostningerne herved udgjorde Kr. 5 126.49 eller Kr. 1.15 pr. Ton indlagt Malm.

Der blev i Water Jacket-Ovnen

forsmeltet . . . . .	2 358.655	Ton rostet Hyttem. No. 1	} 2 736.51
	296.01	— — — No. 2	
	81.85	Slam.	} Ton.
	5.380	Ton urost. Hyttem. No. 1	} 348.413
	343.033	— — — No. 2	

Tilsammen 3 084.928 Ton.

Desuden omsmeltedes uren Slag etc. 508.125 Ton, ialt saaledes 3 593.053 Gods med et Kokesforbrug af 628.394 Ton eller 17.5 %. Smeltningen foregik i 110 Døgn, pr. Døgn saaledes 24.877 Ton rostet Malm og Slam, 3.167 Ton urostet Malm og 4.620 Ton Omsmeltningsgoods, tilsammen 32.664 Ton med 5.712 Ton Kokes. Produktionen var 638.4 Skjærsten à 34.65 % Cu, altsaa Indhold 221 287 Cu. Slaggene har i Gjennemsnit holdt 0.76 % Cu, idet Blæsten har været meget ujevn.

Mandskabet har udgjort 18.72 Mand i 6 077.0 Skikt à 10 Timer.

Udgiften var ved Transport af Hyttemalm . . .	Kr. 3 228.20
— i Rostning, Opheisning m. m. . . . .	- 6 811.20
— - Smeltning, Arbejds løn . . . . .	Kr. 11 170.25
— - Materialier . . . . .	- 21 467.96 - 32 638.21
Generalomkostninger, Laboratorium og Administration	- 7 621.33

Tilsammen Kr. 50 298.94

Skjærstenens Transport til Fineidet - 1 239.52

Pr. Ton vunden Skjærsten (ialt 638.4) har Rostningen

kostet . . . . .	Kr. 7 450
	Smeltningen - 51 101
	Generalomkostninger - 11 933

Sum Fabrikationsomkostninger Kr. 70 484

Malm krediteret Gruben à Kr. 18 pr. Ton . . . Kr. 97 164

Malmtransport fra Skeidehus . . . . . - 3 756

Kr. 171 404

Dertil Skjærstenens Transport til Fineidet . . . . . - 2 163

Skjærstenens Pris loco Fineidet Kr. 173 567

## Det mekaniske Værksted.

Støberiet blev færdigt i Februar. Mandskabet har udgjort 38.08 Mand, hvoraf Smede 7.64, Mekanikere 6.80, Formere 1.29, Snedkere etc. 22.35, ialt 38.08 Mand med tilsammen 11 423 Skikt à Kr. 3.02 for 10 Timer. Belægget har arbejdet dels for Nybygninger, dels for Hytten, Malmudvinding, Administration o. s. v.

## Kistransporten til Fineidet.

Efterat man havde istandsat de gamle Pramme, byggedes 3 nye Do. for Langvandet samt indkøbtes 2 Do. for Øvre og Nedre Vand. Dampbaade med Maskinerne eftersaaes og forbedredes. Det samme var Tilfældet med alle Dampkraner og Lokomotiver samt Jernbanevogne. Den 21de Mai kunde Trafiken begynde og holdtes denne gaaende med dobbelt Skift, hvorved man opnaaede at transportere nedover ca. 240 à 280 Ton Kis og samtidigt ca. 70 Ton Vaskemalm til Fagerli pr. Døgn. Ved Fineidet opsattes en ny større Kran. Til Transport paa Nedre og Øvre Vand anskaffedes en ny Dampbaad  $\rho$ : Sulitelma VI og forsynedes denne samt Sulitelma III med Injektor. Af Uheld kan nævnes, at 2 Pramme under Storm sank, men man fik baade Pramme og Last op igjen, ligesom Sulitelma III under en stærk Storm drev paa Land ved Fineidet. Man naaede til Oktober Maanedes Udgang at nedtransportere 19 500 Ton Kis og 533 Ton Skjærsten, samt opover 3 282 Ton Materialier og andet, tilsammen 23 336 Ton.

Mandskabet (incl. Jernbanebetjening 4.34 Mand) har udgjort 56.86 Mand med 17 058 Dagværk og havt en Gjennemsnitsfortjeneste à Kr. 2.87. Omkostningerne har udgjort Kr. 45 683.68 eller pr. Ton Kr. 2.37.

## Administration m. m.

Opsyn, Expeditører 6 Mand. Anden Hjælp og Telegrafbud 2.30 Mand à Kr. 2.25 pr. Mand og Dag. Postbefordring, Sneskufning, Belysning m. m. 19.30 Mand à Kr. 2.19 pr. Mand og Dag. Reparation og Vedligehold af Huse, Baade, Inventar og Telefon 10.84 Mand à Kr. 2.78 pr. Dag. Desuden ved Hugst af Brænde og Kjørsel 13.94 Mand. Tilsammen 52.48 Mand med 16 406 Dagværk.

Ved Administrationen i Furulund og Fagerli: 1 Direktør, 1 Kontorchef, 4 Ingeniører, Kasserer, Bogholder, Kontorbetjent og Tegner. Ved Laboratoriet 1, senere 2 unge Mænd. Ved Sygepleien 1 Læge og 1 Pige. Ved Handelen i Furulund 1 Bestyrer, 3 Betjente og 2 Bagere. Ved Dampkjøkkenet 1 Bestyrer og 4 kvindelige Hjælpere, desforuden 4 andre Kvinder. Ved Materialudlevering 1 Magazinformaler og tildels 1 Hjælper. Ved Skog- og Gaardsdrift havdes en Skogforvalter, ialt 30.5 Personer, der tillagt oven-

XXVI

anførte 52.5 Mand giver 83 Personer. I Slutningen af September ankom Hr. Ingeniør Wenström for at forrette som Sekundchef.

Administrationen for Malmudvinding har kostet . . . . .	Kr. 64 848.49
— - Hyttens Drift . . . . .	- 7 306.26
— - nye Anlæg . . . . .	- 34 381.48
— - Organisation og Undersøgelsesarbejder . . . . .	- 10 863.72
	<u>Kr. 117 399.95</u>

Malmens Kostende

har i Grubeudgifter udgjort:

Brydning . . . . .	Kr. 4.05 pr. Ton,
Grubefordring . . . . .	- 1.89 —
Linbanefordring . . . . .	- 1.61 —
Smidning . . . . .	- 0.26 —
Grubebygning etc. . . . .	- 0.35 —
Diverse og Kjørsel . . . . .	- 0.62 —
Opsyn . . . . .	- 0.24 —
	<u>Kr. 9.02</u>

Skeidning . . . . .	Kr. 2.49
Transport til Fagerli . . . . .	- 1.57
Opberedning . . . . .	- 4.21
Administration etc. . . . .	- 2.62
Transport til og Lastning i Fineidet . . . . .	- 2.37

hvorefter Exportkis (Stykkis) f. o. b. i Fineidet har kostet Kr. 16.50 pr. Ton,  
Do. for Vaskning f. o. b. — — — - 19.79 —

Bossmo Aktiebolags Gruber

overgik 1ste April fra Hr. Konsul N. Persson til et Bolag, og er der af  
6.45 Minerere inddreven 210.3 m. Ort = 847 m<sup>3</sup>  
7.67 do. udbrudt Stosse . . . . . 6 163.9 m<sup>3</sup>  
og erholdtes derved 18 109 Ton Berg, hvoraf udbragtes  
12 832.3 — Malm.

Ved Arbeidet er anvendt 14 Mand ved Minering,	
Do. 14 — ved Fordring i Gruber og i Dagen,	
Do. 5 — - Skeidning,	
Do. 5 — - Diverse,	
Do. 2 — som Formænd.	
<u>40 Mand.</u>	

## XXVII

Den erholdte Malm har holdt 35 % Svovl og 0.40 % Kobber og al denne gaaet til Vaskeriet, som begyndte i Slutningen af Marts, og blev der anvendt 13 023.2 Ton Raamalm med 35 % Svovl og erholdtes 8 998.4 Ton vasket Kis med ca. 50 % Svovl og 0.35 % Kobber.

Det bortvaskede Graaberg holder ca. 4 % Svovl.

Af vasket Kis blev udskibet 4 841.2 Ton.

### Antal Arbeidere udgjorde:

I Vaskeriet 26 Mand, for Gasmotoren 4 Mand. Ved Diverse 6 Mand, 1 Formand, tilsammen 37 Mand.

Malmprocenten af udbrudt Berg har udgjort . . . . .	70.9 %
Kisprocenten af Raamalm . . . . .	69.1 %
Do. - udbrudt Berg . . . . .	49.0 %

Arbejdet har foregaaet i Kragremmen, hvor der optræder 2 Leier, hvoraf det underste har havt ikke liden Mægtighed, men det har været urørt, da det kan betragtes som en Kisimpregnation. Det øverste Leies Mægtighed har varieret mellem 0.5 — 2.5 m. Blot i den yderste Strosse og den øvre Del af Stigorten har det underste Leie været saa rigt, at det delvis har været medtaget ved Brydningen. En Dagort paa 8 m. Længde er dreven for Luftvekslingens Skyld. Fra Kragremmens vestre Ende er dreven en Stigort mod Stoll No. 3. Malmen her dels temmelig ren, dels blandet med Graaberg. Mægtigheden var fra 0.6 til 2.0 m., men optraadte adskilligt uregelbunden, hvilket og var Tilfældet i Synken, hvor Malmmægtigheden er ca. 1 m. Stoll No. 5 paabegyndtes 20 m. under Kragremmens Niveau. Bikuben er en Dagbrydning ved Siden af Bræmsebanen ovenfor Kildehaugen. Her var der i Begyndelsen op til 2 m. tyk og rig Malm, men den blev snart uregelmæssig og optraadte der Hulrum, hvor Malmen var aldeles udvasket.

Ved Rana paa Sydsiden af Stoll No. 1 blev dreven en Stoll No. 4, hvilken gik i Graaberg. Her saaes i Taget Malm, som derpaa blev angrebet fra Dagen af, men Malmen var for fattig. Ved Stoll No. 1 har Malmen ikke været saa ren som andetsteds, men havde en Mægtighed af 3—5—7 m., men man har her Formodning om, at den optræder i Folder, hvorved Mægtigheden synes større, end den i Virkeligheden er.

Arbejdsfortjenesten har for Minerere været fra Kr. 2.67 til Kr. 3.25

Do. - - Fordrere — - -	2.50
Do. - - Skeidning — - -	1.66
Do. - - Vaskning — - -	2.41
Do. - - Maskinpasning - - -	2.72
Do. - - Byggearb. og Smede -	2.43
Do. - - Jordbruget . . . -	1.95
Do. - - ved Diverse . . . -	2.41

## XXVIII

Pr. boret Meter er udbrudt 1.95 m<sup>3</sup> Ton og er medgaaet pr. Ton Berg Sprængstoffs for Kr. 0.84 i Orter og 0.24 i Strosser og pr. Meter Ort Kr. 8.25.

### Jacob Knudsen Grube i Vefsen.

Her blev i Aarets 1ste Halvdel anvendt i Gjennemsnit 35 Mand, men da Sølvets Pris faldt — Gehalten deraf ogsaa var liden — indskrænkedes Driften til 1 Stiger og 8 Mand. I Driftsaaret er udvundet ca. 200 Ton Erts, der ved Salg i Freiberg er udbragt til Kr. 22 400 eller i Gjennemsnit Kr. 112 pr. Ton. Nogen mere detailleret Beretning kan ikke erholdes, da Interessentskabet blev opløst og Bestyrelsens Formand senere er afgaaet ved Døden.

### Andre Skjærp — Forsøgsarbeider.

Paa Dolstadaasen i Vefsen dreves nogle Maaneder med 18.20 Mand, men Malmen (Magnetjern) var liden i Mængde og ikke af rar Kvalitet, hvorfor Arbeidet er sluttet. Paa Fuglstrand i Hemnes paabegyndtes Forsøgsdrift sent paa Høsten. Malmen var Magnetjern, men ikke af god Kvalitet. Om Resultatet af Arbeidet paa begge disse Steder er ingen Beretning kommen, hvilket ogsaa er Tilfældet med de paa Dunderlandsdalens Jernmalnfelt paagaade mindre Undersøgelsesarbeider.

Af Muthingsbreve er udstedt 274 Stkr., hvoraf 191 angaar Jernerts, 5 Stkr. Kromjern, 57 Stkr. Blyglans, 10 Stkr. Kobber samt 11 Stkr. Svovlkis.

---

Der er udstedt 881 Fristbevillinger samt modtaget  
666 Anmeldelser.

---

# **Beretninger**

om

**Bergværksdriften i Aaret 1895.**





## Beretning om Bergværksdriften i Østre søndenfjeldske Bergdistrikt i Aaret 1895.

(Afgiven af Bergmester N. Mejdell 29 April 1896.)

Bergværksdriften i Distriktet er i 1895 paa Grund af de fremdeles mislige Konjunkturer bleven end yderligere indskrænket end i de nærmest forudgaaende Aar. Kun to Værker, Modum Blaafarveværk og Ringerikes Nikkelværk, har været i regelmæssig Drift, det sidstnævnte endog kun i en Del af Aaret.

### Modum Blaafarveværk.

Ved Grube- og Hyttedriften har været sysselsat i Gjennemsnit 55 Mand.

Ved Stoll- og Ortdrift er opfaret	59 87 m.	} = 287.39 m <sup>3</sup>
- Synkdrift . . . . .	13.37 m.	
- Tagstrosser . . . . .	41.95 -	
- Fodstrosser . . . . .	134.64 -	
		<hr/>
		464.48 m <sup>3</sup>

Ved Skeidningen er udbragt 1 722.36 m<sup>3</sup> diverse Malme.

Ved Opberedningsværkstederne forarbejdedes 2 183.19 m<sup>3</sup> Malm, hvoraf udbragtes:

21 363 Kg. Exportslig og  
24 009 Kg. Smelteslig.

Ved Hytten blev kalcineret 43 418 Kg. Slig No. 2 og udbragtes  
36 600 Kg. kalcineret Slig.

Hertil brugtes 18 Kubikmeter Ved og 7 000 Kg. Stenkul.

Ved Befaring 18 Juli var følgende Arbejds punkter i Drift:

1. Undersøgelsesort i Clara Stolls Niveau mod Syd (under Mellemgrube No. 6).
2. Ort fra No. 11 mod Syd, inddrevet fra Toppen af Strossen 15 m. og som agtedes drevet videre henimod 4 m., hvor den træffes af en Synk fra Clara Stolls Niveau med en Dybde af 8 m.
3. Ort til Syd fra Glückauf-Drift 13 m. over Clara Stolls Niveau.

Ringerikes Nikkelværk.

Erteli Grube No. 2 har været drevet i Januar og Februar med 20 Mand.

Der er udbrudt:

ved Synkdrift . . . . .	4.15 m. = 76.75 m <sup>3</sup>
- Strossedrift . . . . .	103.85 -
	180.60 m <sup>3</sup>

Af det udbrudte er udskeidet:

Nikkelmalm . . . . .	988 Tdr.
Kobbermalm . . . . .	47 -

1 035 Tdr. eller ca. 517.5 Ton.

Væleren Hytte har været i Virksomhed de 4 første Maaneder af Aaret med et gennemsnitligt Belæg af 20 Mand. Der er smeltet 1 096 Ton Malm. Heraf udbragtes 315 Ton Skjærsten (der antoges at give 32 à 35 Ton Nikkelsten). Der forbrugtes 64 m<sup>3</sup> Rostevad og 215 Ton Cinders.

— — — — — (Uddrag af Befaringsprotokollen).

Af Muthingsbreve er i 1895 udstedt 15, af Fristbevillinger 192. Antallet af Anmeldelser er 247.

**Beretning om Bergværksdriften i Vestre søndenfjeldske Bergdistrikt i Aaret 1895.**

(Afgiven af Bergmester Carl Paaske 18 November 1896.)

Sammenligner man den nu stedfindende Virksomhed inden herværende Bergdistrikt med hvad de tidligere forløbne Aar i saa Henseende kan opvise — ser man for sig det beklagelige Faktum, at den hele Bergværksdrift, Grube- som Hyttedrift, inden Distriktet er i stadig Tilbagegang. — Kun paa efternævnte Steder har saaledes i sidstforløbne Aar nogen Virksomhed fundet Sted:

- I. Aamdal Kobberværk,
- II. Nes Jernværk,
- III. Dalane Sølv- og Kobbergruber,
- IV. Bleka Guldgrube i Svartdal,
- V. Knaben Grube i Fjotland,
- VI. Sørstokke Kobbergrube, Avaldsnes,  
samt endelig paa Strækningen Brunlanes—Arendal:
- VII. Drift paa Rutil og
- VIII. — - Thorit.

XXXIII

I. Aamdal Kobberværk.

Ifølge Opgave modtagen fra Driftsbestyreren er i Hoffnung og Howards Gruber:

Udbrudt:	l. m.	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup> Gangflade.
For Orter og Stoller . . . . .	266	812	532
I Synker . . . . .	82	300	195
Paa Strosser . . . . .	-	6 943	4 629
		8 055	5 356
Hertil anvendt Mandskab:			
I Gruben: Minerere . . . . .		40.60	} = Opsyn 1.00
Fordrere . . . . .		25.33	
Skakthauere . . . . .		3.62	
		Tilsammen	70.55
I Dagen: Skeidere . . . . .		18.8	
Vaskere . . . . .		18.6	
Diverse . . . . .		19.5	
		56.9	
Opsynsmænd . . . . .		2.0	58.90

Samlet Belæg i Gruberne og i Dagen 129.45

incl. Opsynet. Af Skeidere og Vaskere endel Kvinder og halvvoxne Gutter.

Produktionen har været:

Skeidemalm à 20 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> % Cu . . . . .	30 Ton
Vaskemalm à 20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> % Cu . . . . .	1 226 —

Tilsammen 1 256 Ton.

Pr. m<sup>2</sup> udbrudt Gangflade kommer efter dette 235 Kg. Malm à 20.254 % Cu eller 47.6 Kg. Cu.

Efter seneste Kobberpriser skulde 1 Kg. Kobber repræsentere en Værdi à Kr. 0.80; altsaa en Bruttoindtægt pr. m<sup>2</sup> brutt Gangflade af ca. Kr. 41.00. Pr. Arbejder, naar alle baade i Gruben og Dagen medregnes, kommer 9.9 Ton Malm.

Værket blev den 21, 22 og 23 Oktober inspiceret af Bergmesteren. Herunder blev tilføjet Befaringsprotokollen bl. a. følgende:

-----

Totalindtrykket af Grubebefaringen var, at Ertsforekomsten i det store Hele taget var bedre end ifjor, at Driften var i god Skik og Orden under en omtænksom og nidkjær Bestyrers Ledelse, saa, om de nu stedfindende betydelig forbedrede Kobberpriser maatte holde sig, vil Værket forhaabentlig gaa en lysere Fremtid imøde.

XXXIV

Paa Skeidehuset og i Vaskeriet omtrent samme Virksomhed som ved forrige Befaring. Vaskeriet arbejder fortrinlig og leverer et udmærket smukt Produkt.

II. Nes Jernværk fører fremdeles kun en meget indskrænket Grubedrift i Klodeberg Grube, hvor der med et Belæg af 6 Mand under et Par Maaneders Drift er udbrudt 2 000 Tdr. (ca. 1 000 Ton) Malm samt 220 Tdr. Berg.

Ved Værket er tilvirket:

Tilvirket:	Hertil anvendt Materiale.	Mandskab.
Raajern 348.100 Ton	Malm . . . . . 897 Ton Trækul 1 960 Læster . . 980 m <sup>3</sup>	20
Smeltestykker 318.940 Ton	Raajern . . . . . 350.200 Ton Gammelt Jern . . . . . 20.500 -- Trækul 1 170 Læster . . 585 m <sup>3</sup>	8
Stangjern 387.255 Ton	Smeltestykker . . . . . 418.300 Ton Cinders . . . . . 1 120 Tdr. Fyrkul . . . . . 2 200 —	22
Blemmestaal 253.010 Ton	Stangjern . . . . . 253.010 Ton Fyrkul . . . . . 3 100 Tdr.	2
Staal-Ingots 261.563 Ton	Blemmestaal . . . . . 241.860 Ton Jern . . . . . 22.484 — Fyrkul . . . . . 5 100 Tdr. Cinders . . . . . 730 —	11
Smedet og valset Staal 181.502 Ton	Staal-Ingots . . . . . 209.410 Ton Fyrkul . . . . . 830 Tdr. Cinders . . . . . 950 —	12
		75

XXXV

Værkets Produktion i de tre sidste Aar har været:

A a r.	Raajern.	Smelte- stykker.	Stangjern.	Blemme- staal.	Staal- Ingots.	Smedet og valset Staal.
	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.
1893 . . . . .	610.117	559.786	552.464	240.215	210.265	160.889
1894 . . . . .	286.600	404.590	503.341	277.109	194.100	178.547
1895 . . . . .	348.940	318.940	387.255	253.010	261.563	181.502

Det fremgaar heraf, at Produktionen af Staal, som er Værkets Specialitet, er i jævnt Stigende, i de anførte Aar ca. 13 <sup>0</sup>/<sub>10</sub>.

III. Ved Dalane Sølv- og Kobbergruber i Brunkeberg Sogn føres fremdeles kun en meget indskrænket Grubedrift, der dog har foregaaet Aaret rundt.

Ifølge Driftsbestyrelsens Meddelelser er Bergbrydningsarbeide udført paa følgende Steder i Gruberne:

Sted i Gruben.	Dagværk.	Inndrift.	Opdrift.	Anmærkning.
		m.	m.	
1. Spændivæg Stoll	277.1	31.33	-	Paa de 10 første Meter gedigent Kobber og lidt Sølv. Senere intet.
a. Opsynk No. 1 fra Stollen . . . .	5.1	-	0.65	Gedigent Sølv og Kobber, om end i ringe Mængde.
b. Opsynk No. 2 fra Stollen . . . .	126.8	-	12.28	Uden Erts.
c. Gjennemslag fra denne Synk til „Udmaalssynken“	33.9	-	-	
d. Opsynk No. 3 fra Do. . . . .	150.5	-	10.49	Ingen Erts.
e. Tverslag No. 1 fra Stollen . .	12.0	2 52	-	Nordre Kontakt naaet uden at træffe Erts.

Sted i Gruben.	Dagværk.	Inndrift.	Opdrift.	Anmærkning.
		m.	m.	
2. Dagtverslag 27 m. under Spændivæg Stoll . . . . .	391.7	28.24	-	Naaet søndre Kontakt, hvorefter fra Tverslaget anlagt langs denne :
a. Feltort mod Øst	178.3	15.57	-	Kun paa et enkelt Sted paatruffet Erts i en Længde af ca. 4 m., men her ganske rigt paa Sølv og Kobber.
b. Feltort mod Vest	165.6	15.50	-	Hele Tiden ført ged. Kob- ber, men lidet Sølv.
3. Nyt Dagtverslag mod Nord eller Stoll 53 m. under No. 2	39.2	3.42	-	Tverslaget vil naa Kon- taktens Sydgrænse efter ca. 145 m. Inndrift.
	1 380.2	96.58	23.42	

## IV. Bleka Gruber i Svartdal.

Ogsaa her har Arbeide fundet Sted gennem hele Aaret, men i meget liden Maalestok. I et Par Feltorter mod Øst og Vest fra Stoll „F“ er i 313 Dagværk lænket tilsammen 13.29 Meter. Under dette Udlænkingsarbeide har Gangen havt en Mægtighed af 25—30 cm. og ført Wismuthglands og Kobberkis, men kun sparsomt synligt Guld.

Den i forrige Aarsberetning omhandlede Opsynk fra Stoll F er fortsat 3.10 m. og med 60.5 Dagværk bragt til Gjennemslag med Synken fra Stoll B. Det udbrudte Ertsty oplægges fremdeles.

V. Ved Knaben Grube i Fjotland Sogn blev i Aarets Sommermaaneder med et Belæg af 10—15 Mand udført endel Brydnings- og Haandskeidningsarbeide og derved produceret 4 000 Kg. ren Molybdænglands, hvoraf exporteret 3 000 Kg. til en Gjennemsnitspris af Kr. 2.00 pr. Kilo.

VI. I Sørstokke Kobbergrube paa Karmøen er fra Mai Maaned ført en ubetydelig Drift, hvorunder med et Gjennemsnitsbelæg af 8 Mand er udbrudt:

XXXVII

i Gesænk . . . . .	43.75 m <sup>3</sup>	{ = 123.75 m <sup>3</sup> i	375	Dagværk
for Ort . . . . .	80.00 -			
Fordring og Vandlensning . . . . .				686 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —
Skeidning og Diverse . . . . .				196 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —

Tilsammen 1 258 Dagværk.

Herunder produceret: 80 Ton Kobber-(Kis)malm å opgiven Gehalt 8 % Cu.

Gruben blev for endel Aar siden anlagt og drevet som Forsøgsdrift af Vignæs-Kompagniet, men af dette opgivet som udrivværdig. Den er senere muthet af en Mand, Hr. Svendsen, i Kopervik, der igjen har bortforpagtet Gruben til fortsat Forsøgsdrift til en Engelskmand, Mr. R. Batty. Driften paaaar fremdeles.

Saude Zinkværk i Ryfylke har ikke været i Drift i det forløbne Aar. Kun et Par Mand har været beskæftigede med Vedligehold af Inventar og Indretninger i Paavente af bedre Konjunkturer for Zinken. Saalænge Zinkprisen holder sig under £ 18, eller ca. Kr. 320, pr. Ton er Værkets Drivværdighed tvivlsom. Heldigvis er i indeværende Aar Prisen gaaet saapas op, at man atter har sat en indskrænket Drift igang igjen.

VII. Driften paa Rutil har været i Tiltagende i Trakten Kragerø—Arendal.

Den væsentligste Produktion har fundet Sted ved Fogne Gruber i Gjerstad, Bjorvatten Grube i Vegaarsheien samt i Gjeteknollen Grube i Holt Sogn.

Den samlede Produktion udgjør antageligvis, efter modtagen Opgave fra de vigtigste Producenter, omtrent 28 000 Kg., hvoraf exporteret ca. 20 000 Kg.

Gjennemsnitlig tør Bruttoværdien af et Kilo Rutil kunne ansættes til Kr. 1.50.

Som i forrige Aarsberetning antydet, tog i Begyndelsen af sidstforløbne Aar

VIII. Driften paa Thorit stort Opsving og flere hundrede Mennesker i Trakten Brunlanes—Arendal fandt derved sin Næring. Det var væsentlig paa Øer og Holmer i Langesundsbugten, i Brunlanes og Eidanger Sogne samt i et Par Feldspathgruber i Østre Moland, at denne Drift fandt Sted og hvor der flere Steder havdes udmærkede Anbrud, der gav brillant Udbytte baade for Arbeidere og vedkommende Grubeiere. Arbeiderne betaltes i Regelen, forsaavidt de ikke selv var Eiere af Anbruddene, af vedkommende Eier pr. leveret Kilo Thorit, en Afgift, der ofte gik op til Kr. 90 og derover. Saagodtsom al den producerede Thorit blev exporteret til Udlandet og der betalt med op til Kr. 10 pr. Procent Thorjord eller ca. Kr. 500 og derover pr. Kilo ren Thorit.

### XXXVIII

Thorit er en tung Erts af Egenvægt 4.4—5.7. Der skal saaledes ikke meget deraf til et Kilo. Og da den flere Steder i nævnte Trakt optræder i ret betragtelige Ansamlinger, vil det forstaaes, at der var rig Anledning til god Fortjeneste baade for Arbeidere og Producenter og Anledningen blev ogsaa benyttet i videst mulig Udstrækning. Der opstod under disse Forholde en Mængde Opkøbere og Spekulanter samt Agenter for udenlandske Konsumenter, saa der udviklede sig en næsten febrilsk Trafik med Kjøb og Salg af denne værdifulde Erts, de fleste til ret betragtelig pekuniær Fordel, enkelte naturligvis til det modsatte.

Det har — beklageligvis — ikke været muligt at erholde nogen paalidelig Opgave over, hvad der er produceret og solgt af Thorit i 1895; thi de større Producenter nægter fremdeles at afgive nogen Meddelelse derom til Bergmesterkontoret, og Smaaproducenterne er saa mange og spredte, at det er ugjærligt for disses Vedkommende at erholde noget paalideligt samlet. Skjønsmæssigt bedømt kan det dog formentlig med temmelig stor Sikkerhed antages, at Bruttoindtægten af den i 1895 stedfundne Drift paa Thorit dreier sig omkring en Million Kroner.

Desto beklageligere er det, at denne saa lønnende Bedrift har faaet en brat Afslutning og for Tiden ligger aldeles nede, uden synderligt Haab om Gjenopkomst. Thoriten er fuldstændig fortrængt fra Markedet af Monaziten, der, om end thoriumfattig, til Gjengjæld kan erholdes fra dens udenlandske, navnlig amerikanske, Findesteder i ubegrænsede Mængder i Forhold til Behovet.

Et interessant Fund af Thorit blev i det forløbne Aar gjort i det franske Grubekompani Apatitgruber i Bamle. I 100 m. og 135 m. Dyb under Dagen optræder her Thorit som et Besteg paa Apatitgangen og i saadanne Ansamlinger, at den blev brudt og udfordret til Dagen og her underkastet fuldstændig Opberedning. Der blev paa denne Maade dersteds udvundet ret betydelige Kvantiteter Thorit — et Faktum, der udisputerlig kuldkafter den Paastand, man har seet fremsat, at Thorit aldrig vil kunne blive Gjenstand for Dybdrift, men kun for „Husdrift“, der skal betyde Drift i Dagfladen.

---

Der er i 1895 indkommet til Bergmesterkontoret 9 147 Anmeldelser.  
Af Fristbevillinger er udstedt 536.

Af Muthingsbreve er udstedt 307, heraf af Geschworneren 4.

Der er afholdt af Udmaalsforretninger 39, heraf af Geschworneren 16.



Af Muthingsbrevene gjælder:

36	Jern,
34	Kobber,
7	Zink,
1	Guld,
5	Bly,
1	Molybdæn,
19	Rutil,
2	Svovl- og Magnetkis,
201	Thorit og Monazit,
1	Uranbegerts.

---

**Beretning om Bergværksdriften i Trondhjemske Bergdistrikt  
i Aaret 1895.**

(Afgiven af Bergmester P. Holmsen 9 Juni 1896.)

1) Røros Kobberværk.

A) Grubedriften.

a) Storvarts Grube.

Ogsaa i 1895 har Driften i denne Grube været indskrænket til de midtre (mellemste) Partier — fra Nyskakten og opover til noget ovenfor Midtskakten — fra omtr. 500 til ca. 900 Meter ind fra Dagen.

Ved Nordsiden fortsattes det i forrige Aar paabegyndte Arbeide til at lense og farbargjøre her optrædende store Ertspartier. Saaledes er Gjennemslag opnaaet til den saakaldte Bangs Ort, hvorved er lenset flere store Gruberum. Ind i den saakaldte Halvø, der er beregnet til at indeholde i Flademaal ca. 11 000 Kvadratmeter, er drevet 2de Orter. Gangen baade her og i de ved Gjennemslaget til Bangs Ort aabnede Gruberum beskrives som betydelig stor, men førende mindre af grov Malm, saa at den for største Delen afgiver Vaskemalm. Længere ind i Gruben (ved Vargas 720 à 780 m. ind) er drevet et Par Strosser, der ydede særdeles god Malm.

Ved Sydsiden har ogsaa betydelig Drift fundet Sted. Saaledes Afbygning oppe mellem Midtskakten og Gammelskakten (Meinckes Orter). Malmen i disse store, men omfarede Partier har havt en Mægtighed af  $1\frac{1}{2}$  til 2 Meter, men viste sig at indeholde adskillig Magnetkis, hvilket formodes at være Grunden til, at man ikke tidligere har afbygget disse store Midtler. I søndre

Væg har været udført flere Undersøgellesarbejder; saaledes fra Birgitte Lorcks Ort baade i sydøstlig og sydvestlig Retning. Gangen her har ofte vist sig at være splittet i 2de eller flere Grene. I Orten mod Sydøst, der er gaaet i Fald, var Gangen gennemsnitlig kun omtrent 10 à 20 cm. bred. I Ort mod SV. stor, men opsplittet Gang. Senere anlagdes en anden Ort ved Nedgangen til Nedre Birgitte Lorcks Ort mod SØ. og gaar paa øvre Ganggren. Her har Gangen ført grei og tildels stor Malm af udmærket Kvalitet.

Gjennemsnitlig har været anvendt 32 Bergbrydere, nemlig 18 paa Strossning, 9 for Ort og 5 paa Meterboring. Udbrudt er:

I Strosse . . . . .	5 460 m <sup>3</sup>
For Ort . . . . .	1 201 -
Ved Meterboring . . . . .	1 000 -

Tilsammen 7 661 m<sup>3</sup>,

der kostede pr. m <sup>3</sup> : I Strosse . . . . .	Kr. 3.18
For Ort . . . . .	- 7.10
I Meterboring . . . . .	- 4.97

Bergfordringen i Nyskakten, samt Vandfordringen maatte i omtrent 3 Maaneder drives med Damp, da Driftsvandet fra Klettjernet ikke indeholder tilstrækkelig Vandbeholdning til den udvidede Grubedrift. Berg- og Vandfordringen fordyredes derved (ved at bruge Damp) omtr. med Kr. 2 900.

Der fordredes ud af Gruben 18 905.26 Ton Ty, medens 2 600 Ton Graaberg er indsat i Gruben. Der er foretaget omfattende Forbygningsarbejder sigtende til Grubens Sikkerhed: Stempling, Muring samt de i Amerika hyppig brugte Gruppestempler. Omkostningerne til Grubeforbygningen andrager til Kr. 1 114.43.

Ved Haandskeidning anvendtes gennemsnitlig 20 Mand og ved Haandvaskning 22 à 23 Personer i Sommermaanederne.

Vaskeriet kom først i Gang i 7de Bergmaaned, da endel Reparationer maatte gjøres; men saa var det ogsaa i Gang til henimod Jul, idet det har vist sig, at Vaskeriet kan holdes i Drift ligetil 25 Graders Kulde, naar kun Vaskevandet opvarmes. Ogsaa til Vaskeriets Drift har det været nødvendigt at anvende Damp til Stenknuseren, da Vandrenden fra Klettjernet er for trang til at slippe det fornødne Driftsvand igjennem, naar samtlige Vandmotorer arbejder samtidig.

Den samlede Produktion i Driftsaaret har været, som følger:

Almindelig grov Malm (Smeltmalm) No. 1 . . . . .	2 621.84 Ton,
Kismalm . . . . .	584.74 -
Vaskemalm . . . . .	957.37 -
Vaskeriprodukter . . . . .	1 650.87 -

Tilsammen 5 814.82 Ton,

med Produktionspris loco Grube af Kr. 18.88 pr. Ton.

Grubens samlede Arbejdsstyrke var gennemsnitlig 125.5 Mand.

## b) Muggruben.

Driften i denne Grube fortsattes som Tributarbeide og har hovedsagelig fundet Sted ovenover Stollens Niveau. Det var især paa Leiestedets Udgaende i Dagen, at man har ført den største Driftsrørelse, ligesom ogsaa paa et Parti, som fra gamle Dage var bleven staaende igjen, da man her er lige under Leren. Man begyndte udover Sommeren at føre Leren bort for at kunne afbygge Malmen i Dagbrud, men det stærke og vedholdende Regnveir, som indtraf ud paa Sommeren, foraarsagede, at Lervæggene gjentagne Gange opløstes og flød udover de allerede blottede Fjeldpartier og fyldte Skjæringerne saaledes, at man ikke kunde holde disse Dagbrud i Drift. Disse Ulemper bevirkede, at Malmproduktionen blev mindre end paaregnet. Da man havde Erfaring for, at Stigerboligen var opført lige over et Malmparti, blev denne Bolig flyttet ned til i Nærheden af Stollmundingen, hvor den ogsaa vil ligge beleiligere til, naar de nye Anlæg kan komme istand. I Tomten, hvor Stigerboligen havde staaet, fandtes store og smukke Anbrud.

Bergfordringen har for en stor Del gaaet ind i Tributarbeidet, idet man for Værkets Regning kun har udkjørt endel Vaskety til Haandvaskningen. 2 Skakthauere har stadig været anvendte til Arbeider sigtende til Grubens Sikkerhed, nemlig til Stempling og Muring.

I Aarets Løb er udkjørt af Gruben 6 381 Ton Ertsty og gjensat i Gruben 5 254 Ton Graaberg.

Produktionen har været:

Grov Malm No. 1 . . . . .	2 919.30 Ton,
Vaskemalm . . . . .	282.00 —
Kvartsmalm . . . . .	11.80 —
Soldmalm . . . . .	67.50 —
Sligmalm . . . . .	34.60 —

Tilsammen 3 315.20 Ton

med Produktionspris loco Grube af Kr. 13.77 pr. Ton.

Arbejdsmandskabet var gennemsnitlig 55.0 Mand. I Aarets sidste Maaneder er Mandskabet forøget til 94 Mand.

I Løbet af Høsten lensedes Lille Muggruben, der ligger ca. 1 200 Meter i Vest for den egentlige Muggrube. Det viste sig, at der i

førstnævnte Grube anstod noksaa pen Gang, bestaaende af mørk Magnetkis med ædle Nyrer af Kobberkis. Der er inddrevet i Faldretningen (mod Nord) en Ort af ca. 20 Meters Længde. Gangen har været regelmæssig op til en  $\frac{1}{2}$  Meter mægtig og ligner ikke Muggrubens Gang med dens store Indhold af Kvarts og den intime Blanding af Kobber- og Magnetkis.

c) Kongens Grube.

Driften i denne Grube blev i Begyndelsen af Aaret indskrænket i betydelig Grad, fordi Kobberpriserne var lave og Driften faldt dyr paa Grund af de store Fordringsomkostninger. Herved blev Grubens Budget forrykket, idet ved den indskrænkede Drift Produktionen selvfølgelig blev mindre, medens de faste Udgifter omtrent blev uforandrede. Alligevel er Produktionsprisen nogenlunde bleven holdt i Niveau med det i Grubens Budget for Aaret Foreslaaede.

Afbygningen har i Driftsaaret væsentlig været ført mellem „Lochet“ og den saakaldte „Krok“ (mellem 700 til 1 400 Meter ind fra Stollmundingen). Udlækningsdriften har ogsaa været indskrænket, idet kun de allervigtigste Undersøgelsesarbejder har været i Gang i Aarets sidste Halvdel. Saaledes er i Ort No. 8 (fortiden Grubens inderste eller dybeste Arbeidspunkt) inddrevet 39 Meter i smuk Gang med Gjennemsnitmægtighed af vel 2 Meter. I Ort No. 6 til Vest er inddrevet 37 Meter; ogsaa her blottedes smuk Gang, der varierede fra 1 til 3 Meter i Mægtighed. Paa Glückauf-Gangen er drevet Ort mod Øst 12 Meter; Gangen — mest Malm — var fra 1.3 til 2 Meter bred. Paa Nygangens øvre Parti (1 280 Meter ind i Gruben) er drevet Ort mod Øst 40 Meter; Gangen var gjennemsnitlig omtrent 5 Meter bred af meget god Kvalitet (Kis). I Oscars Skakt (Grubens nye Seigerskakt) er neddrevet 22.16 Synkmeter. Skaktens hele Dybde var ved Aarsskiftet 50 Meter under Hængbænken.

Bergbrydningen har været, som følger:

Ortdrift . . . . .	1 745.97 m <sup>3</sup> ,
Synkdrift . . . . .	400.27 -
Strossedrift . . . . .	17 372.50 -
Anden Minering . . . . .	150.00 -

Tilsammen 19 668.74 m<sup>3</sup>.

Ved Bergfordringen anvendtes gjennemsnitlig 43 Mand og 22 Heste. Der udkjørtes af Gruben 37 299.9 Ton Ty (69.31 %) og gjensattes i Gruben 16 513.5 Ton (30.69 %).

XLIII

Af de til Skeidehuset udkjørte 37 299.9 Ton Ertsty produceredes:

Malm . . . . .	4 328.1 Ton	}	4 948.0 Ton
Kismalm . . . . .	619.9 —		
Kis No. 1 . . . . .	5 005.9 —	}	7 165.9 —
Do. - 2 . . . . .	2 160.0 —		

Tilsammen 12 113.9 Ton

eller 32.84 % af det udkjørte Ertsty.

Til Produktionen kommer endnu 4 986.4 Ton Pukberg og 4 018.0 Ton Soldgods, hvilket sidste paasattes Vaskeriet, der var i Gang i 8½ Maaned, og blev der ialt paasat 7 598.7 Ton Opberedningsgods, hvoraf udbragtes 3 064.1 Ton Produkt eller 40.33 % af det paasatte Gods.

Den samlede Produktion ved Kongens Grube andrager:

Malm . . . . .	4 505.8 Ton,
Kis . . . . .	10 672.2 —

Tilsammen 15 178.0 Ton.

NB. Det bemærkes, at endel af Kismalmen er sat til endel mindre god Kis; derved er Malmproduktionen noget formindsket, men Kisproduktionen forøget.

Produktionsprisen loco Grube var Kr. 12.04 pr. Ton.

De samlede Driftsudgifter var Kr. 183 228.22.

Arbejdsmandskabet var gennemsnitlig 222.0 Mand.

d) Christianus Sextus Grube.

Den i 1894 paabegyndte Tributdrift fortsattes i Driftsaarets første 6 Maaneder, hvorpaa Grubedriften indstilledes og kun Haandvaskningen holdtes i Gang, indtil Beholdningen af Vaskegods var behandlet.

Siden 9de Bergmaaned er Driften fuldstændig indstillet. Der var vistnok i den saakaldte Mangelsens Ort paatruffet vakre Anbrud af Malm; men man fandt, at de 3 store Hovedgruber først burde skaffes de nødvendige tekniske Hjælpemidler, inden der burde blive Tale om mere indgribende Arbejder i det meget variable Sextusfelt.

XLIV

Der er udkjørt af Gruben . . . . .	1 228.1 Ton Ty
og indsat . . . . .	206.6 —

Tilsammen 1 434.7 Ton Ty.

Produktionen var:

220.0 Ton Malm
og 311.7 — Kis

Tilsammen 531.7 Ton

med en Produktionspris loco Grube af Kr. 11.60 pr. Ton.

Den samlede Driftsudgift var Kr. 6 177.21. De under Stollens Niveau værende Gruberum har man ladet gaa fulde af Vand.

Arbejdsmandskabet var gennemsnitlig 9.7.

---

Aakervold Grube i Værdalen har hvilet.

---

Fløttum Grube i Singsaas ligesaa.

e) Rødkjærn Kromgrube.

Denne Røros Værk tilhørende Kromgrube er beliggende i Feragsfjeldet og er en af Værkets flere Gruber i nævnte Fjeld. Den blev drevet til 5te Bergmaaned, da Grubedriften blev indstillet, medens Haandvaskningen var i Gang, indtil det i Gruben udbrudte Ertsty var behandlet.

Det har vist sig under Driften, at Malmforekomsten er yderst variabel og at en Drift med den lange og vanskelige Transport neppe vil komme til at bære sig.

Der produceredes:

Malm No. 1. . . . .	26.5 Ton,
Do. - 2. . . . .	163.5 —

Tilsammen 190.00 Ton

med en Produktionspris loco Grube af Kr. 33.65 pr. Ton.

Den samlede Driftsudgift var Kr. 6 417.92.

Arbejdsmandskabet var gennemsnitlig 11.8 Mand.

B) Hyttedriften.

Efterat man i Juli Maaned havde forsmeltet al Malm vedkommende 1894, paabegyndtes Forsmeltningen af Grubernes Produktion i 1895.

## XLV

Man har til Udgangen af Driftsaaret havt begge Skjærstensovne (Water-jacketovne) i Gang i tilsammen for begge 253 Døgn og forsmeltet 5 200 Ton Malm, nemlig fra

Storvarts Grube . . . . .	2 027 Ton,
Kongens Grube . . . . .	1 743 —
Muggruben . . . . .	1 314 —
og Sextus Grube . . . . .	116 —

Tilsammen 5 200 Ton.

Deraf er produceret 238.835 Ton raffineret Kobber.  
Altsaa udbragt af Malmen nær  $4\frac{1}{2}$  % Cu.

Der er forbrugt: 26 160 Hl. Cokes,  
141 m<sup>3</sup> Trækul,  
4 077 Hl. Stenkul og  
24 Kubikfavne Røstevad.

Forbruget af Brændmateriale pr. Ton raffineret Kobber har været  
111.30 Hl. Cokes og  
17.07 - Stenkul.

Den samlede Lønningssum er Kr. 20 930.16 eller Kr. 87.21 pr. Ton raffineret Kobber i Arbejdsløn.

Tager man hele Kalenderaaret 1895 for sig, sees, at der i  $626\frac{1}{2}$  Døgn er forsmeltet:

12 965 Ton Malm og  
7 132 diverse Godser,  
saasom Skjærsten, Nas, uren Slagg m. m.,  
altsaa 20 097 Ton Beskiktning, hvoraf er  
udbragt 671 620 Kg. Manhékobber og  
613 402 - raffineret Kobber.

Til Forsmeltning af det hele Kvantum Beskiktning er medgaaet:

63 806 Hl. Cokes,  
12 629 - Stenkul,  
1 102 m<sup>3</sup> Trækul og  
80.4 Kubikfavne Røstevad.

Til Røstningen af 100 Ton Malm er medgaaet 0.618 Kubikfavne Røstevad.

Ved Skjærstenssmeltningen er forbrugt til 100 Ton Beskiktning 13.49 Ton Cokes; ved hver Ovn er gj.sn. forsmeltet 32.04 Ton Beskiktning pr. Døgn. Af 100 Ton Malm er udbragt ved Manhéprocessen (en Art Besse-

mering) 5.265 Ton Manhékobber, hvorved er forbrugt kun 0.562 Ton Brændemateriale. I Gjennemsnit besseméredes pr. Døgn 10.2 Ton Skjærsten af Gehalt 40 % Cu.

Af 100 Ton Malm er udbragt i Gjennemsnit for hele Kalenderaaret 4 737 Ton raffineret Kobber og ved Raffinerovnen er udbragt 4 500 Ton raffineret Kobber pr. Døgn.

Omkostningerne ved Forsmeltning af 100 Ton Malm har andraget til:

for Røstevéd . . . . .	Kr. 11.56
- Cokes . . . . .	521.52
- Stenkul . . . . .	140.26
- Trækul . . . . .	34.00
- diverse Materialier . . . . .	36.83
- Arbeidsløn . . . . .	426.16

Tilsammen Kr. 1 170.33.

Hytteomkostningerne pr. Ton raffineret Kobber er Kr. 247.06.

Arbeidsstyrken var gjennemsnitlig . . . 84 Mand  
og tilsammen ved Gruberne og Hytten. . 510 —

### 2) Killingdal.

Denne Svovlkisgrube er beliggende i Aalen Herred pr. Reitan Jernbanestation, ca. 5 Kilometer fra denne, paa et meget veirhaardt Høifjeld.

Produktionen er opgivet, som følger:

Kis No. 1 . . . . .	4 160.0 Tdr.
Do. - 2 . . . . .	6 818.5 -
Do. - 3 . . . . .	570.0 -
Soldkis . . . . .	320.0 -

Tilsammen 11 868.5 Tdr., omtr. 6 527 Ton.

I Gruben er ført udelukkende Strossedrift, udbrudt 3 254 m<sup>3</sup>.

Arbeidernes Antal opgives til 65 Mand.

Hidtil er Gruben drevet af et Interessentskab i Trondhjem; fra Begyndelsen af September Maaned er den imidlertid bortforpagtet til et engelsk Kompani, der hidindtil kun har foretaget Undersøgelsesarbeider.

### 3) Meraker Aktieselskab

har kun ført nogen Grubedrift i Lillefjeld Grube (i 10de, 11te og 12te Bergmaaned).



XLVII

Udvundet Kobbermalm No. 1	5 Ton	
Do.	- 2 60 -	
	<hr/>	65 Ton
og Svovlkis . . . . .		75 —
		<hr/>
		Tilsammen 140 Ton.

I Driftstiden var Arbeidernes Antal 14 Mand.

4) Ytterøen Kisværk.

Her produceredes: Kis No. 1	1 756 Ton,
Do. - 2	178 —
Do. - 3	49 —

Tilsammen Kis 1 983 Ton.

Desuden Kobbermalm 13 Ton.

Driftsudgifterne opgives til:

Bergbrydning (Tributarbeide) . . . . .	Kr. 12 965.91
Skeidning af Kis No. 2 og 3 . . . . .	- 643.50
Vandfordring . . . . .	- 630.56
Omkostningskonto (Administration, Skatter m. m.) . . . . .	- 4 238.02
Materialforbrug . . . . .	- 3 221.80

Tilsammen Kr. 21 699.79.

Arbeidernes Antal gennemsnitlig 40 Mand.

5) Dragset Værk,

beliggende i Meldalen, har hvilet etpar Aar; nu er Driften besluttet gjenoptaget. I 1895 er man imidlertid ikke kommet videre end til nogle faa forberedende Arbeider.

6) Rødsand Jernmalmanvisning er beliggende i Gaarden Rødsands Udmark, Nettet Præstegjeld, Romsdals Amt. Denne Jernmalforekomst er meget betydelig, men har hidtil manglet Afsætning, fordi den er titanholdig. I 1895 er imidlertid udbrudt og skibet til England en mindre Prøveladning og har man Haab om videre Export.

7) Grønøen Jernmalmanvisning er beliggende paa Grønøen under Gaarden Burø, Hitteren Herred. Ogsaa her er udbrudt ca. 2 à 300 Ton Malm, der til Prøve agtes exporteret til England.

## XLVIII

8) Høgaasen Svovlkisgrube er beliggende paa Stord, Søndre Bergenhus Amt.

Her er i flere Aar ved Tributarbeide udbrudt og exporteret omkring 2 000 Ton aarlig. Exportkisen opgives at have kostet en 8 à 9 Kroner pr. Ton ved Udslibningsstedet. Arbeidsmandskabet 25 à 30 Mand. I 1895 er Gruben solgt tilligemed den til samme hørende nedlagte Dynamitfabrik til det Norske Dynamitkompani, der har til Hensigt fremdeles at drive Høgaasen Grube omtrent i samme Udstrækning som tidligere.

Ganske i Nærheden af Høgaasen Grube og paa samme Leiested har Ingeniør Lind ført en Forsøgsdrift; men herfra er endnu ikke — saavidt vides — nogen Kis exporteret.

9) I Ølve Sogn, Kvinnherred, Hardanger, har Lysaker kemiske Fabrik i en Række af Aar ladet føre en mindre Kisdrift i Dalemyr Grube, der imidlertid nu er nedlagt som udtømt. I Nærheden af nævnte Grube er paa-begyndt nogen Drift paa en nylig funden Anvisning.

Der opgives at være udbrudt 832 Tdr., ca. 500 Ton Kis

med Udgift af . . . . . Kr. 5 050.00

og Stigerløn. . . . . - 1 200.00

Kr. 6 250.00.

Arbeidernes Antal 9 Mand.

10) Guldværket paa Bømmeløen har omtrent hvilet et Aar. Men i 1895 er der atter dannet et nyt engelsk Kompani under Navn af „The Bremnes Gold Company lim.“, der har indkjøbt de til Bømmeløens Bergværksselskabs Bo hørende Gruber. 3 af Kompaniets Gruber er sat i Drift, nemlig: Risvik, Flatanes og Gopleskog (tidligere kaldet Carl Olsens Grube). Hidtil — indtil Aarets Udgang — er man dog ikke kommet synderlig længere end til forberedende Arbeider, hvortil et Belæg af 64 Mand er anvendt. Til Prøve blev der dog fra Risvik Grube knust 153 Ton guldholdig Kvarts, hvoraf udvandt 1 426 Gram Guld og fra Gopleskog 135 Ton Kvarts, hvoraf udbragtes 1 870 Gram Guld. Fra Flatanes blev intet knust, men der meddeles, at derfra mange smukke Guldstuffer blev fundne i det udspærngte Ty.

---

I Aarets Løb er indkommet 182 Anmeldelser paa Ertsfund i Distriktet.

Der udstedtes 27 Muthingsbreve

og 678 Fristbevillinger.

---

**Beretning om Bergværksdriften i Tromsø Bergdistrikt  
i Aaret 1895.**

(Afgiven af Bergmester J. E. Mortensen 28 Januar 1897.)

1. Ved Jacob Knudsen Grube i Vefsen har Driften været udført af 1 Opsynsmand og 9 Arbeidere, hvilke delvis har arbeidet i Gruben og Vaske-riet, undtagen 1 Kvinde og 2 Mindreaarige, der altid har været beskjæftiget udenfor Gruben. I Driftsaaret er udvundet 120 Ton Erts, der ved Salg i Freiberg er udbragt til Kr. 15 375.64 eller i Gjennemsnit Kr. 110.90 pr. Ton. Nærmere Oplysninger mangler.

2. Ved Bossmo Aktiebolags Gruber i Mo har Driften foregaaet i Kragremmen, hvor der har været drevet 1 Fodstrosse mod Vest, i hvilken blot den øvre Del af Leiet har været udbrudt med en Mægtighed af 2 m. I den nedre Del har Malmen dels været fattig (indleiede Graabergstriber), dels smalere. Ort er paabegyndt for at undersøge Forholdet og gjenfinde Malmen. Hængvæggen er i denne Del af Gruben meget løs, hvorfor man har været tvunget til foruden Bergfæster at opsætte en Mængde Stempler. Endvidere er drevet Tagstrosse mod Nord, hvor begge Leier delvis er udbrudt. Det undre Leie har været baade rigt og mægtigt, begge har tilsammen haft en Mægtighed af 4 m., men har Malmen ikke optraadt saa regelmæssig som ellers, men stikker den saa nær op til Dagen, at en Del har maattet staa igjen i Taget. Af Orter, som kun er drevne for Gjensættelse af Bergfæster, har den samlede Inddrift udgjort 36.4 m.

Stoll No. 1 ved Tunmland, hvor en Stigort før er drevet og afstrosset. Stigorten var drevet paa den undre Del af en Foldning, hvorpaa Malmen steg paa begge Sider. Mod Syd afstrossedes Malmen, indtil den stak op i Dagfladen; mod Nord forfulgtes den, indtil den blev for smal og graabergblandet. I den gamle Tunlandsgrube udtoges en ikke ubetydelig Mængde god Malm dels i Taget, dels mod begge Sider. Denne Malm blev fordømte udtagen ved Dagstrossning i Sommeren 1894 og udfordret gjennem Stoll No. 1. Ved Fortsættelse mod Syd gaar Malmen nær Dagfladen, men da den viste sig meget fattig, er Udbrydningen indstillet. Ved Fortsættelsen mod Nord bliver Malmen meget smal og fattig samt synes at ville udgaa. I østre Feltort er Malmen forfulgt mod Nord ved Strossning, indtil den blev for smal og fattig.

Stoll No. 5 blev inddreven 64 m., forinden man traf Malm, som optraadte i 2 Leier, hvoraf det øvre var 2 m. mægtigt og rigt; det nedre kun 1 m., men adskilligt graabergblandet. Efter den øvre Malm dreves en Stigort til Kragremmens Synk. Mod Øst er den øvre Malm fulgt med Feltort og har den vist sig rig og 2 m. mægtig.

Bikuben har været drevet væsentlig som Forsøgsarbejde, hvoraf 34 m. Ort i Feltorten mod Vest og 12 m. i Tverorten mod Nord. Efter 4 Méters Drift i denne sidste fandt man Malmens Fortsættelse, men var den yderst fattig, hvorfor ingen Strossning blev foretagen. I den vestre Feltort har Malmen for største Delen været smal og begge Malmstriber blev medtagne. Det syntes dog, som om den ene Malmstriben skulde kunne levere drivværdig Malm.

Vaskeriet har modtaget fra Gruben 21 209.9 Ton Raamalm, med en Middelgehalt af Svovl = 35%. Heraf erholdtes 14 060.4 Ton vasket Kis med en Middelgehalt af 49.7 % Svovl. 9 Stkr. Setzmaskiner har været anvendte. Det har været i Virksomhed 4 750 Timer og har saaledes produceret 2.960 Ton pr. Time. Arbejdsstyrken har udgjort 11 Mand om Dagen og 72 Mand om Natten. Maskinen har været i Gang for Vaskning og Malmlastning i 4 987 Timer og har forbrugt 270.184 Ton Anthracitkul, 42 476 Ton Fyrkul og 3 977 Liter Olie. Varmeledning med Damp kom i Gang i Februar. Dampen toges fra en da opsat Dampkjedel, hvilken ogsaa leverede Damp til Gasgeneratoren.

Elektrisk Belysning er indført saavel i Driftslokaler som i Kontor- og Tjenestemænds Boliger.

Ved Gruben er udbrudt . . . . 28 773 Ton Berg,  
hvoraf ved Skeidning erholdtes . 21 233 — Raamalm.

Af de 21 233 Ton Raamalm erholdtes:

Ved Vaskning . . . . . 14 060.4 Ton vasket Kis og  
uden Vaskning . . . . . 23.1 — Stykkis.

Sum 14 083.5 Ton Kis

Bortvasket Graaberg . . . . . 7 149.5 Ton

Af udbrudt Berg er erholdt . . . . 73.79 % Raamalm,  
hvilken igjen har leveret . . . . . 66.33 % vasket Kis  
eller af udbrudt Berg er erholdt . . 48.95 % færdig Kis.  
Raamalmen har holdt . . . . . 35 % Svovl og 0.4 % Cu.  
Den vaskede Kis har holdt . . . . . 49.7 % — - 0.3 % —  
Stykkisen har holdt . . . . . 46.7 % — - 0.3 % —

Administrationen har været:

1 Bestyrer, 1 Bogholder, 1 Ingeniør, 1 Kemiker, tils.	4	Personer
Formænd . . . . .	4	—
Bergbrydere . . . . .	13	—
Fordrere i Gruben. . . . .	12.6	—
Skeidere . . . . .	3.7	—
Fordrere paa Linbanen . . . . .	5	—
I Vaskeriet . . . . .	26.3	—
Maskinister, Fyrbødere etc. . . . .	5	—
Bryggearbejdere og Jordbrugsarbejdere . . . . .	7.3	—
Lastningsarbejdere 1.9, Diverse 9.4 . . . . .	11.3	—
Ialt		92.2 Personer.

Af Produktionen er udskibet 7 146.655 Ton Kis.

Ved Orter og Stoll drift er udbrudt 204.8 løb. Meter . . . . .	=	817 m <sup>3</sup>
- Strossedrift er udbrudt . . . . .		9 198 -
Tilsammen		10 015 m <sup>3</sup> .

Der er forbrugt 3 551.0 Kg. Dynamit, 2 429 Ringe Lunte og 19 285 Stkr. Fænghætter til en samlet Pris af Kr. 7 979.72.

Pr. Kg. Dynamit er i Ort udbrudt . . . . .	2.243	Ton,
- - - - - Strosse udbrudt . . . . .	9.893	-

I Gjennemsnit 8.103 Ton.

### 3. Sulitelma Aktiebolags Gruber i Fauske.

Ved Mons Petter Grube foregik Afstrossning dels under Mons Petter Feltort, dels paa enkelte gjenstaaende Bergfæster og udgjorde ialt 1 106.23 m<sup>3</sup>, hvoraf produceredes 1 503.9 Ton ren Malm.

Som Forberedelsesarbejde fortsattes Nordenskiöld Stoll med en Inddrift af 37.7 m. Malmen var dog liden og uregelmæssig.

Ved Charlotte Grube har man fortsat Stoll III og et kortere Stykke af Stoll I. Medregnet kortere Orter for Gjensætning af Bergfæster har man i Malm opfaret 221.9 Meter med Ortdrift. Fra Stoll III til Stoll I er opdrevet 1 Synk. I det hele er med Synk og Stigordrift drevet 139 m. Strossning har væsentlig foregaaet mellem Stollerne I og III og endel over Stoll I og udgjør tilsammen 6 825 m<sup>3</sup> i Malm, hertil 1 081 m<sup>3</sup> med Ort og Synkdrift, altsaa ialt udbrudt 7 906 m<sup>3</sup>, og har Produktionen udgjort 7 509.3 Ton eller 0.906 Ton ren Malm pr. udbrudt m<sup>3</sup>. Som Forberedelsesarbejde er Stoll IV drevet i en Længde af 133.7 m. Mægtigheden af Malmen har været

omtrent som før, men Kvaliteten har forandret sig mod Øst, idet den særdeles rige Kobberkis med Magnetkis afløses mod Øst af en stærk kobberholdig Svovlkis, der dog er saa løs, at en stor Del af den falder til Grus under Skeidningen. Da det Hængende er løst i denne Grubes indre Del, har dette krævet adskillig Forbygning ved Opsætning af Tømmerstempler og Op-muring af Graafjeld.

I Giken Grube har Ortsarbeidet væsentlig indskrænket sig til Olafs Stolls Niveau, hvor man ved Boremaskine har lænket mod Øst og Vest, ligesom man for en Del har fortsat Helsans nordre Feltort. Endvidere har man dels med Synk, dels med Stigort faaet Gjennemslag mellem Helsans og Olafs Stoller. Forøvrigt har endel Ort- og Stigortsarbejder været nødvendige efter Explosionen (hvorom særskilt Rapport er indsendt). Man har tilsammen drevet 315.95 m. Ort og 118.83 m. Synk og Stigort. Dels med Maskine, dels med Haandboring har der været afstrosset 5 011.19 m<sup>3</sup>, hvoraf en mindre Del over Helsans Stoll. Produktionen har været 8 156.9 Ton Malm. For at undgaa Forbygninger straks udenfor den gamle Stollmunding, er der drevet en 555 m. lang Fortsættelse af Olafs Stoll gennem Fjeldet bag Maskinhuset.

Ved Ny Sulitelma er der drevet 123.25 m. Ort og 94.6 m. Synk og Stigort. Stigortarbeidet har været drevet over alle 3 Stoller samt ved Dag-mundingen af Stoll No. I. Ved Strossning i Malm er udbrudt 9 903.51 m<sup>3</sup>; naar hertil lægges 660.5 m<sup>3</sup> fra Synk- og Ortsarbeidet, er der saaledes i det hele udbrudt 10 564 m<sup>3</sup> med 6 428 Ton ren Malm eller 264 Ton pr. m<sup>3</sup>. Som Forberedelsesarbejde en ny Stoll IV i en Længde af 111.25 m. og 35.5 m. Stigort og Synk for Bremsebane. Desuden ved Hankabakken en Stoll paa 4.68 m. Længde. Stoll IV naaede ikke Malmen, som beregnet, men denne blev dog konstateret ved Diamantboring.

Tornérhjelm's Grube dreves i 6 Mdr. Feltort mod Syd i Nils Stoll med 4 Mand. Inddrift 39.40 m. Malmen holdt sig regelmæssig og anstod fremdeles i Ortens Skram.

Ved Rodes Grube fortsattes Stoll I ca. 8 m. i 3 Mdr., men ingen Malm.

Ved Skeidningen er

behandlet ved	Ton.	og vundet		
		Exportkis. Ton.	Hyttmalm. Ton.	Vaskemalm. Ton.
Mons Petter Grube	2 883	375.4	144.3	1 968.4
Charlotte Grube	. 14 191	558.5	3 794.8	6 310.9
Giken Grube	. . 16 159	3 363.8	598.8	8 387.6
Ny Sulitelma	. . 25 956	8 633.5	2 036.9	10 670.4
Sum	59 189	12 931.2	6 574.8	30 111.8 <sup>1)</sup>
		19 506.0		

<sup>1)</sup> Bliver i Sum kun 27 337.3.

LIII

Exportkisen har i Gj.sn. holdt 4.67 % Cu, 48.09 % S og 7 01 % Bergart (12 853.2 T.)  
 Hyttmalm I    —       — 9.27 - — 34.61 - - - 15.52 - —   (5 078.3 - )  
 Hyttmalm II   —       — 4 03 - — 17.55 - - - 49.27 - —   (1 496.5 - )

Fra Mons Petter Grube leveret ved Skeidningen Malm med	23.9	Ton	Cu,
- Charlotte	—		
- Giken	—		
- Ny Sulitelma	—		

Ialt 1 134.4 Ton Cu.

Exportkisen har ialt holdt . . . . . 5 828 Ton Svovl.

Mandskabet ved Skeidningen har i Gjennemsnit været i Arbeide 14 336 Dage à Kr. 2.64 pr. Dag.

Syge 782 Dage. Fraværende etc. 1 664.2 Dage.

Der er i Aarets Løb transporteret til Fagerli fra Furulund, Charlotte og Sandnes, dels med Hest 6 729.7 Ton, dels i Prammene 1 898.9 Ton, dels med Linbane 24 050.5 Ton, ialt 32 679.1 Ton, og har det samlede Antal Dagværk derved været 4 890.

Den samlede Produktion ved Vaskeriet har udgjort 12 910.3 Ton efter et paasat Kvantum af 24 862.9 Ton, og har det samlede Antal Mænd udgjort 46.7 Mand à Kr. 2.71 pr. 10 Timers Dag.

Syge og Fraværende 3.7 Mand.

Samlet Antal Dagværk 14 097.1.

Kistransporten til Fineidet gik fra 24de Mai til Midten af August saavel Nat som Dag og transporteredes ca. 35 Ton pr. Dag. Hertil anvendtes 47.23 Mand i 14 169.8 Dage med Fortjeneste Kr. 2.83 pr. Dag.

Ved Administrationen er

til Opsyn og Expedition m. m. anvendt . . .	6.00	Mand,
- anden Hjælp . . . . .	5.48	—
- Brænde . . . . .	6.13	—
Diverse . . . . .	30.39	—

48   Mand.

Desuden 1 Direktør, 1 Kontorchef, 4 Ingeniører, 1 Kasserer, 2 Bogholdere, 2 Tegnerer; ved Sygepleien Læge og Pige ved Sygehuset; ved Handelen 1 Bestyrer, 3 Betjente, 2 Bagere, 1 Pakhuskarl; ved Materialmagazinet 2 Mand; ved Dampkøkkenet og Husholdet Bestyrer og Bestyrerinde samt 9 Piger; endelig en Skog- og Gaardsforvalter, og sammen med foranstaaende 48 Mand bliver Totalsummen 82 Personer.

Smeltehyttens Drift.

Til Rostning blev indtrillet 6 500 Ton og Mandskabet udgjorde 9.36 Mand med 2 845.2 Dage. Rostningen gik godt.

Ved Smeltningen, fraregnet den til Opfyring, Nedblæsning og Reparationer medgaaede Tid, har Waterjacketen været i Gang 137<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Døgn og er forsmeltet

Rostet Hyttmalm No. I . . .	3 063.90 Ton,
— — — II . . .	895.85 —
Slam . . . . .	101.59 —
Urostet Hyttmalm No. II . . .	128.88 —

Tilsammen 4 190.22 Ton ell. pr. Døgn 30.53 Ton

Hertil kommer omsmeltet Slag og Skjærstensaffald 618.66 Ton eller 4.50 Ton pr. Døgn og er anvendt 795.30 Ton Kokes = 16.5 %.

Produktionen var 1 040 Ton Skjærsten med en Gehalt af 33.17 % eller i det hele 344.999 Ton Kobber. Slaggen holdt 0.58 % Cu eller ialt 18.503 Ton Cu. Mandskabet udgjorde i Gjennemsnit 15.40 Mand med 4 636.1 Dag à Kr. 2.85. Smeltekampagnen har heller ikke været af nogen synderlig Varighed, dels paa Grund af Mangel paa rostet Malm, dels fordi Waterjacketen har sprunget læk.

Belægget ved den hele Bedrift  
udgjorde gennemsnitlig:

ved Grubedriften . . .	272.75	Mand med	81 825.4	Dage,
- Skeidning . . . .	47.63	— -	14 336.0	—
- Transport til Fagerli	13.80	— -	4 890.0	—
- Opberedning . . .	46.70	— -	14 097.1	—
- Transport til Fineidet	53.13	— -	15 939.8	—
- Lastning i Do. . .	6.20	— -	1 957.0	—
- Administrationsarbeide	48.00	— -	14 799.5	—
- Hyttedriften . . .	24.76	— -	7 481.3	—

513.27 Mand med 155 326.1 Dage.

Dertil Fraværende etc. .	39.74	—		
Ved Bestyrelse og Han-				
del m. m. . . . .	25.00	—		
samt	11.00		Kvinder	

Ialt 589 Personer.



Der er ialt udstedt 79 Muthingsbreve for Kis,

112	—	- Jernerts,
2	—	- Blyglans,
1	—	- Molybdænglands.

Tilsammen 194 Stkr.

---

Heraf vedkom . . . . .	5	Stkr. Finmarkens Amt,
— . . . . .	16	— Tromsø Amt,
— . . . . .	173	— Nordlands Amt.

194 Stkr.

---

Der er udstedt . . . . . 1 047 Stkr. Fristbevillinger  
samt modtaget . . . . . 977 — Anmeldelser.

Af Prøve- eller Forsøgsdrifter kan nævnes i Hemnes, Jernerts,

- Nesne, Do.,
- Hopen, Vesteraalen, Do.,
- Kvæfjord, Kobber,

uden at derom kan skaffes nøiere Oplysninger.

---

Prøvedrift for Gjenoptagelse af Alten Kobberværk paabegyndtes i sidste Halvaar.

---

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 Handels-  
flaaderne 1886—1896. Kristiania 1897.

Statistisk Aarvog for Kongeriget Norge. Senest udkommet: Syttende Aargang,  
1897. Kristiania 1897. (*Annuaire statistique de la Norvège.*)

Meddelelser fra Det statistiske Centralbureau. Senest udkommet: Femtende Bind,  
1897. Kristiania 1898. (*Journal du Bureau central de Statistique.*)

Oversigt over Kongeriget Norges civile, geistlige og judicielle Inddeling. Afsluttet  
31 Januar 1893. Kristiania 1893.

Fortegnelse over Norges officielle Statistik m. v. 1828—30 Juni 1889. Kristiania 1889.

Do. for Tidsrummet 1 Juli 1889—31 December 1891, for Tidsrummet  
1 Januar 1892—31 December 1894 og for Tidsrummet 1 Januar 1895—  
31 December 1897, trykte som Tillæg til Meddelelser fra Det statistiske  
Centralbureau, Niende Bind, Tolvte Bind og Femtende Bind.

Angaaende andre statistiske Værker henvises til ovennævnte Fortegnelser.

---

Samtlige Værker er at erholde tilkjøbs hos H. Aschehoug & Co., Kristiania.

21 April 1898.

1898.