

NORGES OFFICIELLE STATISTIK. NY RÆKKE.
UDGIVEN I AARET 1882.

C. No. 12.

TABELLER

VEDKOMMENDE

Norges Bergværksdrift

I

AARENE 1876—1879.

Udgivne af
Det statistiske Centralbureau.

KRISTIANIA.

TRYKT I RINGVOLDS BOGTRYKKERI.

1882.

C. No. 12.

TABELLER

VEDKOMMENDE

Norges Bergværksdrift

I

AARENE 1876—1879.

Udgivne af

Det statistiske Centralbureau.



KRISTIANIA.

TRYKT I RINGVOLDS BOGTBYKKERI.

1882.

Bureauet har herved den Ære at fremlægge en af Professor Th. Hiortdahl udarbejdet Statistik over Norges Bergværksdrift i Aarene 1876—1879.

Det statistiske Centralbureau den 3die Januar 1882.

A. N. Kiær.

Indholdsfortegnelse.

	Side.
Indledning	I—VII
Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1876, 1877, 1878 og 1879	2
— 2. Opgave over de i Aarene 1876—79 i Drift værende vigtigste Gruber og Hytter	12
— 3. Detaillerede Opgaver over Grubedriften i 1876, 1877, 1878 og 1879	16
— 4. Detaillerede Opgaver over Hyttedriften i 1876, 1877, 1878 og 1879	22
— 5. Oversigt over Bergværksdriften i Aarene 1868—1879	26
— 6. Udførsel og Indførsel af de vigtigste Bergværksprodukter i Aarene 1871—1880	30

Table des matières.

	Pages.
Introduction	I—VII
Tableau No. 1. Aperçu général de l'industrie minière pour les années 1876, 1877, 1878 et 1879	2
— No. 2. Renseignements divers relatifs aux exploitations existant pendant les années 1876—1879	12
— No. 3. Données détaillées sur l'exploitation des mines pendant les années 1876, 1877, 1878 et 1879	16
— No. 4. Données détaillées sur l'exploitation des usines pendant les années 1876, 1877, 1878 et 1879	22
— No. 5. Résumé rétrospectif pour les années 1868—1879	26
— No. 6. Exportation et importation de métaux et d'autres produits minéraux pendant les années 1871—1880	30

Indledning.

Nærværende Hefte af Bergværksstatistiken, for Aarene 1876—1879, er, i det Væsentlige paa Grundlag af Sølvværksdirektionens og Distriktsbergmestrenes Indberetninger, udarbejdet efter samme Principer som de nærmest foregaaende Hefter. De originale Beretninger indeholde Mængdeangivelserne dels i Maal og dels i Vægt; Reduktionen til Vægt er foretaget dels efter Opgaver, der indeholdtes i selve Beretningerne, dels efter Skjøn og efter indhentede Oplysninger¹⁾. De for Ertserne angivne Produktionsværdier betegne, ligesom i de foregaaende Hefter, ikke Værdien paa Produktionsstedet, men ved Hytten eller i norsk Havn. De ere i Regelen beregnede²⁾ efter Aarets Priser for vedkommende Metal, saaledes som de i Handelsstatistiken findes angivne, og Ertsernes Procentindhold med et passende Fradrag for Omkostningerne ved Smeltningen. Tallene ere saaledes tildels skjønsmæssige, men formenes idetheletaget at give et nogenlunde korrekt Bidrag til Bedømmelsen af de forskjellige Produktionsgrenes og Produktionssteders Betydning.

Angaaende de enkelte Grene af Bergværksdriften skal jeg tillade mig at anføre Følgende.

Kongsberg Sølvværks Produktion og Driftsoverskud er sammenstillet i følgende Tabel³⁾:

	Produceret fint Sølv, Kilogr. ³⁾	Driftsomkostninger, Kr. ⁴⁾	Overskud, Kr. ⁵⁾
1866—70 . .	3,541	401,024	174,468
1871—75 . .	3,489	436,936	132,754
1876 . .	4,997	500,760	99,716
1877 . .	5,261	564,746	86,815
1878 . .	5,422	530,694	86,540
1879 . .	4,271	532,662	67,512

Vinoren Sølvværk, hvis Produktion stadigt aftog, blev i 1879 ganske indstillet.

En i nogle Aar paagaende Forsøgsdrift i Svenningdal i Vefsen har nu udviklet sig til en regelmæssig og lovende Drift. I 1879 udvandt 105 Tons Erts med omtrent 1 Procent Sølv, hvis Værdi er anslaaet til 110,000 Kroner. Ertsen afskibes og forhyttes ved Freiberg.

Ved Kobber- og Svovlkis-Gruberne stiller Malmproduktionen sig som følgende Tabel viser:

¹⁾ Nogle Oplysninger, som ogsaa her ere benyttede, findes i Heftet 1866—70, Pag. VII—VIII, samt 1871—73, Pag. VI—VII.

²⁾ Opgaverne for 1879 ere særskilt indhentede, da Direktionens Beretning er afgivet for Budgetaaret og ikke, som tidligere, for Kalenderaaret.

³⁾ Efter Driftsberetningernes Afsnit 5 (Pukværksdriften). Disse Tal angive Mængden af det i samtlige ved Aarets Grubedrift udvundne Godser indeholdte Sølv; Smeltehyttens Produktion er noget mindre.

⁴⁾ Efter samme Beretningers Afsnit 19.

⁵⁾ Renterne af Driftsfondet samt Forstvæsenets Overskud ikke medregnet.

	Kobber- gruberne.	Vignæs Grube.	De øvrige Svovlkis- gruber.
1866—70 ¹⁾ . . .	15,925	15,750	49,685 Tons.
1871—75 ¹⁾ . . .	15,630	26,450	42,930 —
1876 . . .	13,940	15,075	11,360 ²⁾ —
1877 . . .	17,565	16,870	3,450 ²⁾ —
1878 . . .	12,220	33,885	21,610 —
1879 . . .	10,478	39,898	10,420 —

Grubedriften paa Svovlkis, der i 1871—75 leverede omtrent Halvdelen af hele det gennemsnitlig aarlig producerede Malmkvantum, er saaledes betydeligt aftaget, og navnlig lægger man Mærke til Tilbagegangen i Ytterøens Kisgruber (Tabel No. 3), der i sin Tid leverede et større Malmkvantum end nogen anden Grube i Landet. Vignæs Grube, der nu er Landets betydeligste, leverer Svovkis med et tildels meget betydeligt Indhold af Kobber.

Indholdet af metallisk Kobber i samtlige de ved Grubedriften producerede Ertser formenes — forsaavidt det kan beregnes af de ikke altid fuldstændige Opgaver — for Aarene 1876—78 at kunne anslaaes til omkring 1,200 Tons aarlig, hvoraf henimod Halvdelen falder paa Vignæs. En Del af dette Kobber udføres i Form af Skjærsten (engang nedsmeltet Malm) til videre Tilgodegjørelse i Udlandet.

De indenlandske Hytters Produktion af Garkobber har overhovedet tiltaget noget, og er navnlig ved Røros Værk, som følgende Tabel viser, atter kommet op til sit tidligere Omfang:

	Produceret Garkobber.	
	Ialt.	Ved Røros.
1866—70	520	315 Tons.
1871—75	510	249 —
1874	410	163 —
1875	280	131 —
1876	540	225 —
1877	690	305 —
1878	748	344 —
1879	418	353 —

Indførselen og Udførselen af Kobber (Messing- og Kobberarbejder samt gammelt Kobber iberegnet) udgjorde:

	Indførsel.	Udførsel.
1866—70	500	450 Tons.
1871—75	825	700 —
1876	1,200	880 —
1877	1,200	990 —
1878	840	890 —
1879	1,004	1,155 —

Kobberforbruget kan efter dette anslaaes til mellem 800 og 900 Tons i 1876—1877, men for 1878 kun til omtrent 700 Tons og for 1879 til ikke mere end henimod 300 Tons. Der forbruges saaledes i Landet ikke paa langt nær saa meget Kobber, som der indeholdes i de ved Grubedriften udvundne Ertser, men idetheletaget noget mere, end hvad der produceres ved den indenlandske Hyttedrift.

¹⁾ Gennemsnitlig aarlig.

²⁾ Nogle Gruber have ikke afgivet Indberetning.

Om Mængden af den udførte Kis og Kobbermalm, der i Handelsstatistiken ere adskilte paa en noget anden Maade end i Bergværksstatistiken, idet en Del af Vigsnæs Malm er udført som Kobbermalm, giver følgende Tabel Oplysning:

	Svovlkis.	Kobbermalm ¹⁾ .
1866—70	57,895	13,140 Tons.
1871—75	59,474	22,571 —
1876	34,310	17,300 —
1877	36,200	7,735 —
1878	40,690	1,695 —
1879	46,492	4,353 —

Antallet af de ved Kisgruberne og Kobberværkerne sysselsatte Arbeidere udgjorde:

	Ved Kisgruberne.	Ved Kobbergruberne.	Ved Kobberhyttedrift.
1866—70	827	837	217
1871—75	757	602	200
1876	451	646	230
1877	348	628	267
1878	652	436	222
1879	558	400	182

I Nikkelproduktionen, der i 1876, uagtet Prisernes Nedgang, ikke ubetydeligt oversteg de foregaaende Aars, indtraadte i de følgende Aar, da Priserne yderligere forværedes, en overmaade brat Tilbagegang, saaledes som det nærmere vil erfares af følgende Tabel:

	Nikkelmalm.			Hyttedrukternes		Mandskab.		
	Ialt udvundet, Tons.	For-smeltet, Tons.	Ud-ført ¹⁾ , Tons.	Indhold af metallisk Nikkel, Tons.	omtrentlige Værdi, Kroner. ²⁾	Ved Grubedriften.	Ved Hyttedriften.	Ialt.
1866—70	4,525	3,080	945	40	179,000	127	57	184
1871—75	18,840	12,115	3,475	116	1,298,000	292	173	465
1874	22,030	14,040	6,465	136	1,787,000	366	228	594
1875	34,850	26,105	6,143	254	3,117,000	451	333	784
1876	42,550	35,775	5,185	332	2,580,000	504	329	833
1877	18,695	13,990	—	141	860,000	224	199	423
1878	3,800	5,904	600	71	421,000	42	60	102
1879	4,548	4,307	1,276	46	285,000	51	46	97

Koboltproduktionen ved Modums Blaafarveværk har fremdeles tiltaget noget; den udgjorde:

¹⁾ Skjærsten tildels medregnet.

²⁾ Medens Prisen for Kilogram metallisk Nikkel i 50 pCt Sten i Aarene 1874 og 1875 regnedes til 16 Kroner, kan den neppe sættes høiere end til 12—13 Kroner i 1876 og 7—8 Kroner i de derpaa følgende Aar. Hyttedrukternes Indhold af Nikkelmetal er forsvrigt meget forskelligt, hvad der vanskeliggjør en sikker Beregning af Produktionsværdierne.

1866—70	30 Tons Koboltsliger ¹⁾ .
1871—75	60 —
1876	95 —
1877	105 —
1878	105 —
1879	108 —

Hyttedriften leverer Mellemprodukter med omtrent 18 pCt. Kobolt, der udføres til videre Bearbejdelse i Udlandet; den egentlige Blaaifarve er man forlængst ophørt med at tilvirke. Som Biprodukt falder noget Arsenik (i 1876: 1,900 Kilogram).

Jernproduktionen. Grubedrift paa Jern har kun foregaaet ved Næs Værks Gruber ved Arendal samt Ulefos Værks Gruber i Holden, de sidstnævnte især til Udførsel.

	Produceret Jernmalm.	Udført Jernmalm.
1866—70	20,245	11,000 Tons.
1871—75	25,750	17,435 —
1876	20,535	14,165 —
1877	17,265	6,000 —
1878	11,880	1,267 —
1879	8,060	510 —

Hytternes Produktion udgjorde:

	Rujern, Tons.	Støbegods af Marsovn, Tons.	Tilsammen, Tons.	Stangjern, Tons.	Staal, Tons.
1866—70	4,770	465	5,235	2,140	255
1871—75	1,725	225	1,950	550	240
1876	810	60	870	495	315
1877	1,190	100	1,290	400	190
1878	737	—	737	600	300
1879	1,400	—	1,400	370	308

I 1877 blev Marsovnen paa Ulefos nedrevet og Rujernproduktionen ved dette Værk fuldstændigt opgivet, idet der, som vedkommende Bergmester oplyser, i en Række af Aar foreligger bestemte Erfaringer for, at det er billigere at købe fremmed Rujern end at producere det i Værkets gamle Trækulmarsovne.

Af alle vore Jernværkers Marsovne er nu kun tilbage Næs og Egelands, der tilhøre Næs Værk, som tillige er det eneste, der leverer Stangjern og Staal. I 1867 var der 10 og i 1870 endnu 6 Marsovne i Drift her i Landet.

Om Ind- og Udførselen af Jern og Jernvarer indeholdes Oplysning i følgende Tabel:

	Samlet Indførsel.	Heraf Rujern, Stangjern og Staal.	Heraf Jern- baneskiner.	Udførsel.
1866—70	19,500	11,250	1,480	2,500 Tons.
1871—75	32,918	19,100	5,490	2,200 —
1876	43,980	22,215	11,457	1,790 —
1877	61,361	39,014	11,385	1,630 —
1878	31,606	18,350	4,290	1,426 —
1879	36,647	20,421	7,722	1,055 —

Efter de ovenfor meddelte Opgaver kan man anslaa det aarlige Jernforbrug, der i 1876 og 1877 var stærkt stigende, men senere aftagende, til omtrent:

¹⁾ Med omtrent 10 pCt. metallisk Kobolt

	Ialt, Tons.	Pr. Indbygger, Kilogram.
1866—70	22,000	12
1871—75	32,500	18
1876	42,000	23
1877	60,000	32
1878	30,000	16
1879	37,000	19

Der forbruges i Landet aarligt omtrent 6 Gange saa meget Jern, som der indeholdes i den udvundne raa Jernmalm; den indenlandske Hyttedrifts Produktion svarer kun til en forsvindende Del af det hele Forbrug.

Arbeiderantallet ved Jernhaandteringen udgjorde:

	Ved Grubedrift.	Ved Hyttedrift.	Ialt.
1866—70	182	593	775
1871—75	225	240	465
1876	95	109	204
1877	69	131	200
1878	42	84	126
1879	38	78	116

Af Chrommalm, hvoraf i 1871—75 gennemsnitlig aarlig udvandt omtrent 100 Tons, vides intet at være produceret 1876—1879.

Produktionen af Zink- og Blymalm, der 1871—75 gennemsnitlig udgjorde 550 Tons, er ligeledes ophørt, siden Jarlsberg Værk 1875 indstilledes. Det bør maaske i denne Forbindelse bemærkes, at man ved Hyttedriften paa Vignæs, hvor Malmen indeholder endel Zinkblende, i de senere Aar som Biprodukt udvinder noget Zinkhvidt, hvis Mængde udgjorde:

1877	15,250	Kilogram.
1878	8,000	—
1879	9,200	—

De største Bergværker i Landet eller de, som i noget af de her omhandlede Aar beskæftigede mere end 100 Arbeidere ved Grube- og Hyttedrift tilsammen, var følgende:

	Arbeiderantal.			
	1876.	1877.	1878.	1879.
1. Kongsberg Sølvværk, norsk Eiendom	357	367	357	333
2. Vignæs Kobberværk, udenlandsk —	326	340	476	514
3. Ringerikes Nikkelværk, norsk —	261	183	63	29
4. Røros Kobberværk, norsk —	211	220	257	284
5. Omdals Kobberværk, udenlandsk —	169	185	100	110
6. Modums Blaaafarveværk, udenl. —	140	140	140	130
7. Bamble Nikkelværk, norsk —	129	87	25	21
8. Senjens Nikkelværk, udenlandsk —	128	102	—	40
9. Altens Kobberværk, udenlandsk —	125	86	85	—
10. Ytterøens Kisgruber, udenlandsk —	125	—	81	2
11. Næs og Egelands Jernværk, norsk —	95	110	98	92

Antallet af de ved samtlige Anlæg beskæftigede Arbeidere og disses Fordeling paa de forskellige Produktionsgrene sees af følgende Tabel:

	Sølv.	Kobber og Svovlkis.	Nikkel.	Kobolt.	Jern.	Andre Metaller.	Ialt.
1866—70	394	1,881	184	60	775	101	3,395
1871—75	378	1,559	465	117	465	80	3,064
1876	387	1,327	833	140	204	-	2,891
1877	399	1,243	423	140	200	-	2,405
1878	383	1,310	102	140	126	-	2,061
1879	358	1,140	97	130	116	-	1,841

Forholdet mellem de ved Grube- og Hyttedrift beskjæftigede Arbeidere var:

	ved Grubedrift.	ved Hyttedrift.
1866—70	2,491	904
1871—75	2,418	646
1876	2,188	703
1877	1,773	632
1878	1,661	400
1879	1,500	341

Produktionsværdien af Grubedriften og Hyttedriften særskilt anslaaes til:

	Grubeprodukter, Kroner.	Hytteprodukter, Kroner.
1866—70	3,062,600	1,808,000
1871—75	4,707,100	2,909,000
1874	4,484,900	3,182,000
1875	5,379,800	4,390,000
1876	4,476,200	4,327,500
1877	3,281,200	2,792,200
1878	3,403,500	2,548,600
1879	3,144,100	1,690,500

Produktionsværdien af den samlede Berg- og Hyttedrift i hvert af de her omhandlede Aar samt gennemsnitlig aarlig i de 2 nærmest foregaaende 5 Aar¹⁾ antages at kunne beregnes omtrent saaledes som følgende Tabel viser:

	1866—70.	1871—75.	1876.	1877.	1878.	1879.
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Sølv	600,000	565,000	595,000	645,000	635,000	690,000
Kobber og Svovlkis:						
a) Garkobber	685,000	780,000	865,000	970,000	1,175,000	500,000
b) Malm og Skjærsten	1,600,000	2,000,000	1,100,000	770,000	1,500,000	1,650,000
Nikkel:						
a) Hytteprodukter . . .	180,000	1,295,000	2,580,000	860,000	420,000	285,000
b) Nikkelmalm	45,000	200,000	200,000	—	25,000	15,000
Koboltprodukter	45,000	110,000	225,000	225,000	280,000	220,000
Jern:						
a) Rujern og Støbegods	210,000	100,000	30,000	50,000	40,000	40,000
b) Stangjern og Staal .	675,000	525,000	345,000	190,000	320,000	235,000
c) Jernmalm	100,000	175,000	140,000	60,000	15,000	5,000
Andre Metaller	105,000	25,000	—	—	—	—
Ialt	4,245,000	5,775,000	6,060,000	3,770,000	4,410,000	3,640,000

¹⁾ En lignende Beregning for 1866—70 findes i vedkommende Hefte, Pag. VI.

Hertil kommer imidlertid endnu Produktionsværdien af den i de senere Aar tiltagende Bergværksdrift paa ikke metalliske Mineralier, navnlig Apatit og Feldspath, hvorom Distriktsbergmestrenes Beretninger ikke indeholde Oplysninger, men hvorom efter Handelsstatistikens hidsættes følgende Opgaver over Udførselen:

	Mængde, Tons.		Værdi, Kroner.	
	Apatit.	Feldspath.	Apatit.	Feldspath.
1866—70	—	700	—	15,000
1871—75	800	2,550	85,000	52,000
1876	2,070	4,300	227,000	86,000
1877	2,406	2,000	269,000	40,400
1878	2,863	4,143	320,700	82,900
1879	2,035	5,534	203,600	110,800

Af andre nyttige Stenarter og Mineralier, om hvis Udvinning forøvrigt ingen Oplysninger haves, kan endnu mærkes huggen Sten, hvoraf Udførselen stærkt er tiltaget:

	Mængde, Tons.	Værdi, Kroner.
1866—70	130	1,900
1871—75	2,250	36,200
1876	5,486	109,700
1877	6,987	153,700
1878	8,248	181,500
1879	21,925	438,500

Th. Hiortdahl.

T a b e l l e r .

Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværks-

A. Grubedrift.	Produktionsmængde i Tons.				Pro-
	1876.	1877.	1878.	1879.	1876.
I. Riget.					
Sølv og Sliger	770	915	1 148	875	650 700
Kobbermalm	13 940	17 565	12 220	10 478	1 121 000
Svovlkis, tildels med Kobber	26 430	20 280	55 495	50 318	783 500
Nikkelmalm	42 550	18 695	3 800	4 548	1 565 000
Koboltsliger	95	105	105	108	190 000
Jernmalm	20 535	17 265	11 880	8 060	166 000
Ialt	104 320	74 825	84 648	74 387	4 476 200
II. Bergdistrikterne.					
Østre søndenfjeldske.¹⁾					
Sølv og Sliger	770	915	1 148	770	650 700
Kobbermalm	1 435	1 910	480	9	66 000
Svovlkis	-	100	-	-	-
Nikkelmalm	20 865	9 325	2 520	420	810 000
Koboltsliger	95	105	105	108	190 000
Jernmalm	-	-	-	-	-
Ialt	23 165	12 355	4 253	1 307	1 716 700
Vestre søndenfjeldske.					
Kobbermalm	1 760	2 095	1 025	2 201	299 500
Svovlkis, tildels med Kobber	15 075	16 870	33 885	39 898	625 000
Nikkelmalm	4 080	3 435	780	300	185 000
Jernmalm	20 535	17 265	11 880	8 060	166 000
Ialt	41 450	39 665	47 570	50 459	1 275 500
Nordenfjeldske.					
Sølverts	-	-	-	105	-
Kobbermalm	10 745	13 560	10 715	8 268	755 500
Svovlkis	11 355	3 310	21 610	10 420	158 500
Nikkelmalm	17 605	5 935	500	3 828	570 000
Jernmalm	-	-	-	-	-
Ialt	39 705	22 805	32 825	22 621	1 484 000
III. Amterne.					
Smaalenene.					
Nikkelmalm	4 255	225	-	-	170 000
Hedemarken.					
Kobbermalm ²⁾	?	2 220	-	-	?
Jernmalm ³⁾	-	-	-	-	-
Ialt	-	2 220	-	-	-

1) Iberegnet Kongsberg Sølvværk.

2) Nordenfjeldske Bergdistrikt.

3) Østre søndenfjeldske Do.

driften i Aarene 1876, 1877, 1878 og 1879.

duktionsværdi i Kroner.			Mandskab.				A. Grubedrift.
1877.	1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	
							I. Riget.
694 000	738 200	726 000	362	374	359	333	Sølv og Sliger.
970 300	773 100	640 400	646	628	436	400	Kobbermalm.
672 900	1 461 000	1 395 700	451	348	652	558	Svovlkis, tildels med Kobber.
605 000	135 000	118 000	504	224	42	51	Nikkelmalm.
200 000	200 000	200 000	130	130	130	120	Koboltsliger.
139 000	96 200	64 000	95	69	42	38	Jernmalm.
3 281 200	3 403 500	3 144 100	2 188	1 773	1 661	1 500	Ialt.
							II. Bergdistrikterne.
							Østre søndenfjeldske.
694 000	738 200	616 000	362	374	359	308	Sølv og Sliger.
68 500	18 000	300	50	73	-	-	Kobbermalm.
1 400	-	-	-	2	4	2	Svovlkis.
325 000	88 000	14 000	290	101	27	4	Nikkelmalm.
200 000	200 000	200 000	130	130	130	120	Koboltsliger.
-	-	-	-	-	-	-	Jernmalm.
1 288 900	1 044 200	830 300	832	680	520	434	Ialt.
							Vestre søndenfjeldske.
367 800	237 000	255 100	192	211	123	153	Kobbermalm.
625 000	1 180 000	1 250 000	314	324	459	489	Svovlkis, tildels med Kobber.
120 000	33 000	14 000	126	63	10	4	Nikkelmalm.
139 000	96 200	64 000	95	69	42	38	Jernmalm.
1 251 800	1 546 200	1 583 100	727	667	634	684	Ialt.
							Nordenfjeldske.
-	-	110 000	-	-	-	25	Sølverts.
534 000	518 100	385 000	404	344	313	247	Kobbermalm.
46 500	281 000	145 700	137	22	189	67	Svovlkis.
160 000	14 000	90 000	88	60	5	43	Nikkelmalm.
-	-	-	-	-	-	-	Jernmalm.
740 500	813 100	730 700	629	426	507	382	Ialt.
							III. Amterne.
							Smaalenene.
8 000	-	-	68	6	-	-	Nikkelmalm.
							Hedemarken.
18 000	-	-	?	30	-	-	Kobbermalm. ²⁾
-	-	-	-	-	-	-	Jernmalm. ³⁾
18 000	-	-	-	30	-	-	Ialt.

Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværks-

A. Grubedrift.	Produktionsmængde i Tons.				Pro-
	1876.	1877.	1878.	1879.	1876.
Kristians.					
Nikkelmalm	2 250	-	-	-	85 000
Buskerud.					
Sølv og Sliger	770	915	1 148	770	650 700
Kobbermalm	1 435	1 910	480	9	66 000
Svovlkis	-	100	-	-	-
Nikkelmalm	14 360	9 100	2 520	420	555 000
Koboltsliger	95	105	105	108	190 000
Jernmalm	-	-	-	-	-
Ialt	16 660	12 130	4 253	1 307	1 461 700
Jarlsberg og Laurvik.					
Jernmalm	1 760	2 170	280	-	14 000
Bratsberg.					
Kobbermalm	1 050	1 145	1 000	900	250 000
Nikkelmalm	2 830	3 155	350	-	120 000
Jernmalm	15 000	11 750	6 700	5 660	120 000
Ialt	18 880	16 050	8 050	6 560	490 000
Nedenæs.					
Kobbermalm	710	950	25	1 301	49 500
Nikkelmalm	1 250	280	430	300	65 000
Jernmalm	3 775	3 345	4 900	2 400	32 000
Ialt	5 735	4 575	5 355	4 001	146 500
Stavanger.					
Svovlkis, tildels med Kobber . .	15 075	16 870	33 885	39 898	625 000
Jernmalm	-	-	-	-	-
Ialt	15 075	16 870	33 885	39 898	625 000
Søndre Bergenhus.					
Svovlkis	605	1 250	12 900	4 950	8 500
Nordre Bergenhus.					
Kobbermalm	375	330	235	330	11 000
Romsdal.					
Jernmalm	-	-	-	-	-
Søndre Trondhjem.					
Kobbermalm	5 805	7 510	7 400	7 552	469 000
Svovlkis	-	2 060	3 330	5 061	-
Ialt	5 805	9 570	10 730	12 613	469 000

driften i Aarene 1876, 1877, 1878 og 1879. (Forts.)

duktionsværdi i Kroner.			Mandskab.				A. Grubedrift.
1877.	1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	
							Kristfjans.
-	-	-	42	-	-	-	Nikkelmalm.
							Buskerud.
694 000	738 200	616 000	362	374	359	308	Sølv og Sliger:
68 500	18 000	300	50	73	-	-	Kobbermalm.
1 400	-	-	-	2	4	2	Svovlkis.
317 000	88 000	14 000	180	95	27	4	Nikkelmalm.
200 000	200 000	200 000	130	130	130	120	Koboltsliger.
-	-	-	-	-	-	-	Jernmalm.
1 280 900	1 044 200	830 300	722	674	520	434	Ialt.
							Jarlsberg og Laurvik.
17 000	2 200	-	12	14	2	-	Jernmalm.
							Bratsberg.
315 000	235 000	195 000	169	185	100	110	Kobbermalm.
105 000	12 000	-	90	60	4	4	Nikkelmalm.
95 000	54 000	45 000	61	41	26	24	Jernmalm.
515 000	301 000	240 000	320	286	130	134	Ialt.
							Nedenæs.
52 800	2 000	60 100	23	26	23	43	Kobbermalm.
15 000	21 000	14 000	36	3	6	4	Nikkelmalm.
27 000	40 000	19 000	22	14	14	14	Jernmalm.
94 800	63 000	93 100	81	43	43	61	Ialt.
							Stavanger.
625 000	1 180 000	1 250 000	314	324	459	489	Svovlkis, tildels med Kobber.
-	-	-	-	-	-	-	Jernmalm.
625 000	1 180 000	1 250 000	314	324	459	489	Ialt.
							Søndre Bergenhus.
17 500	167 700	69 300	12	14	103	61	Svovlkis.
							Nordre Bergenhus.
8 000	7 500	10 000	19	19	15	12	Kobbermalm.
							Romsdal.
-	-	-	-	-	-	-	Jernmalm.
							Søndre Trondhjem.
365 000	385 000	360 000	196	210	223	215	Kobbermalm.
29 000	43 300	70 700	-	8	5	4	Svovlkis.
394 000	428 300	430 700	196	218	228	219	Ialt.

Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværks-

A. Grubedrift.	Produktionsmængde i Tons.				Pro-
	1876.	1877.	1878.	1879.	1876.
Nordre Trondhjem.					
Kobbermalm	1 620	745	380	386	90 500
Svovlkis	10 750	-	5 380	409	150 000
Nikkelmalm	505	-	500	?	20 000
Ialt	12 875	745	6 260	795	260 500
Nordland.					
Sølverts	-	-	-	105	-
Tromsø.					
Nikkelmalm	17 100	5 935	-	3 828	550 000
Finmarken.					
Kobbermalm	2 945	2 755	2 700	-	185 000
B. Hyttedrift.					
I. Riget.					
Fint Sølv	4.00	4.45	4.70	4.27	594 800
Garkobber	542.45	689.10	748.45	417.72	867 200
Nikkel (i forskellige Produkter)	331.90	140.70	71.37	45.87	2 580 000
Koboltprodukter	55.00	55.30	70.00	68.00	225 000
Rujern	870.10	1 292.00	737.00	1 400.00	61 500
Stangjern ¹⁾ og Staal	(¹ 442.50)	(¹ 378.50)	(¹ 582.60)	(¹ 369.60)	(¹ 345 000)
Ialt	1 803.45	2 181.55	1 631.52	1 935.86	4 328 500
II. Bergdistrikterne.					
Østre søndenfjeldske.					
Fint Sølv	4.00	4.45	4.70	4.27	594 800
Garkobber	-	12.50	76.48	16.96	-
Nikkel	132.90	65.40	53.20	9.50	1 380 000
Koboltprodukter	55.00	55.30	70.00	68.00	225 000
Ialt	191.90	137.65	204.38	98.73	2 199 800
Vestre søndenfjeldske.					
Kobber	54.95	-	-	-	87 900
Nikkel	49.00	20.30	18.17	18.87	600 000
Rujern	870.10	1 292.00	737.00	1 400.00	61 500
Ialt	974.05	1 312.30	755.17	1 418.87	749 400
Nordenfjeldske.					
Garkobber	487.50	676.60	671.97	400.76	779 300
Nikkel	150.00	55.00	-	17.50	600 000
Ialt	637.50	731.60	671.97	418.26	1 379 300

1) Ikke medregnet i Summerne.

2) Det til Staalfabrikationen benyttede Stangjern fradraget.

3) Medregnet Arbejderne ved Stangjern- og Staaltilvirkningen.

driften i Aarene 1876, 1877, 1878 og 1879. (Forts.)

duktionsværdi i Kroner.			Mandskab.				A. Grubedrift.
1877.	1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	
							Nordre Trondhjem.
30 000	15 600	15 000	94	29	20	20	Kobbermalm.
-	70 000	5 700	125	-	81	2	Svovlkis.
-	14 000	?	8	-	5	3	Nikkelmalm.
30 000	99 600	20 700	227	29	106	25	Ialt.
							Nordland.
-	-	110 000	-	-	-	25	Sølverts.
160 000	-	90 000	80	60	-	40	Nikkelmalm.
							Finmarken.
113 000	110 000	-	95	56	55	-	Kobbermalm.
							B. Hyttedrift.
							I. Riget.
644 600	633 600	586 400	25	25	24	25	Fint Sølv.
968 600	1 173 800	501 100	230	267	222	182	Garkobber.
860 000	421 400	285 000	329	199	60	46	Nikkel (i forskjell.Produkter).
225 000	280 000	220 000	10	10	10	10	Koboltprodukter.
94 000	39 800	98 000	59	75	24	24	Rujern.
(¹ 190 000)	(¹ 322 000)	(¹ 236 800)	50	56	60	54	Stangjern ²) og Staal.
2 792 200	2 548 600	1 690 500	703	632	400	341	Ialt.
							II. Bergdistrikterne.
							Østre søndenfjeldske.
644 600	633 600	586 400	25	25	24	25	Fint Sølv.
17 500	266 600	20 300	17	33	34	12	Garkobber.
530 000	276 400	60 000	185	114	36	25	Nikkel.
225 000	280 000	220 000	10	10	10	10	Koboltprodukter.
1 417 100	1 456 600	886 700	237	182	104	72	Ialt.
							Vestre søndenfjeldske.
-	-	-	29	55	17	39	Kobber.
180 000	145 000	125 000	96	43	24	21	Nikkel.
94 000	39 800	98 000	(³ 109)	(³ 131)	(³ 84)	(³ 78)	Rujern.
274 000	184 800	223 000	234	220	125	138	Ialt.
							Nordenfjeldske.
951 100	907 200	480 800	184	179	171	131	Garkobber.
150 000	-	100 000	48	42	-	?	Nikkel.
1 101 100	907 200	580 800	232	221	171	131	Ialt.

Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværks-

B. Hyttedrift.	Produktionsmængde i Tons.				Pro-
	1876.	1877.	1878.	1879.	1876.
III. Amterne.					
Smaalene.					
Nikkel	30.00	-	-	-	200 000
Hedemarken.					
Garkobber	-	5.90	-	-	-
Rujern	-	-	-	-	-
Ialt	-	5.90	-	-	-
Kristians.					
Nikkel	3.50	-	23.00	-	15 000
Buskerud.					
Fint Sølv	4.40	4.45	4.70	4.27	594 800
Garkobber	-	12.50	76.48	16.96	-
Nikkel	99.40	65.40	30.20	9.50	1 165 000
Koboltprodukter	55.00	55.30	? 70.00	68.00	225 000
Ialt	158.40	137.65	181.38	98.73	1 984 800
Bratsberg.					
Nikkel	21.70	12.50	11.35	14.87	280 000
Rujern og Støbegods	167.40	384.30	-	-	23 500
Ialt	189.10	396.80	11.35	14.87	303 500
Nedenæs.					
Garkobber	26.45	-	-	-	42 300
Nikkel	27.30	7.80	6.82	4.00	320 000
Rujern	702.70	907.70	737.00	1 400.00	38 000
Ialt	756.45	915.50	743.82	1 404.00	490 300
Stavanger.					
Kobber	23.50	-	-	-	45 600
Nordre Bergenhus.					
Garkobber	19.20	10.90	-	12.20	30 700
Søndre Trondhjem.					
Garkobber	234.75	305.00	343.56	353.12	375 000
Nordre Trondhjem.					
Garkobber	57.55	70.30	40.56	35.44	92 000
Tromsø.					
Nikkel	150.00	55.00	-	17.50	600 000
Finmarken.					
Garkobber	176.00	284.50	287.85	-	281 600

1) Medregnet Arbejderne ved Stangjern- og Staaltilvirkningen.

driften i Aarene 1876, 1877, 1878 og 1879. (Forts.)

duktionsværdi i Kroner.			Mandskab.				B. Hyttedrift.
1877.	1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	
							III. Amterne.
							Smaalene.
-	-	-	52	-	-	-	Nikkel.
							Hedemarken.
8 200	-	-	-	15	-	-	Garkobber.
-	-	-	-	-	-	-	Rujern.
8 200	-	-	-	15	-	-	Ialt.
							Kristians.
-	65 000	-	?	-	?	-	Nikkel.
							Buskerud.
644 600	633 600	586 400	25	25	24	25	Fint Sølv.
17 500	266 600	20 300	17	33	34	12	Garkobber.
530 000	211 400	60 000	133	114	36	25	Nikkel.
225 000	230 000	220 000	? 10	? 10	? 10	10	Koboltprodukter.
1 417 100	1 391 600	886 700	185	182	104	72	Ialt.
							Bratsberg.
110 000	90 000	100 000	39	27	21	21	Nikkel.
45 000	-	-	36	35	-	-	Rujern og Støbegods.
155 000	90 000	100 000	75	62	21	21	Ialt.
							Nedenæs.
-	-	-	17	19	-	14	Garkobber.
70 000	55 000	25 000	57	16	3	?	Nikkel.
49 000	39 800	98 000	(173	(196	(184	(178	Rujern.
119 000	94 800	123 000	147	131	87	92	Ialt.
							Stavanger.
-	-	-	12	36	17	25	Kobber.
							Nordre Bergenhus.
15 200	-	14 600	7	6	4	5	Garkobber.
							Søndre Trondhjem.
427 000	463 900	423 700	84	61	80	91	Garkobber.
							Nordre Trondhjem.
102 400	54 700	42 500	63	67	57	35	Garkobber.
							Tromsø.
150 000	-	100 000	48	42	-	?	Nikkel.
							Finmarken.
398 300	388 600	-	30	30	30	-	Garkobber.

Tabel 1. Summarisk Oversigt over Bergværks-

C. Sammen drag.	Produktionsmængde i Tons.				Pro-
	1876.	1877.	1878.	1879.	1876.
I. Grubedrift amtsvis.					
Smaalenene	4 255	225	-	-	170 000
Hedemarken	-	2 220	-	-	-
Kristians	2 250	-	-	-	85 000
Buskerud	16 660	12 130	4 253	1 307	1 461 700
Jarlsberg og Laurvik	1 760	2 170	280	-	14 000
Bratsberg	18 880	16 050	8 050	6 560	490 000
Nedenæs	5 735	4 575	5 355	4 001	146 500
Stavanger	15 075	16 870	33 885	39 898	625 000
Søndre Bergenhus	605	1 250	12 900	4 950	8 500
Nordre Bergenhus	375	330	235	330	11 000
Romsdal	-	-	-	-	-
Søndre Trondhjem	5 805	9 570	10 730	12 613	469 000
Nordre Trondhjem	12 875	745	6 260	795	260 500
Nordland	-	-	-	105	-
Tromsø	17 100	5 935	-	3 828	550 000
Finmarken	2 945	2 755	2 700	-	185 000
I alt.					
Østre søndenfeldske Distrikt	23 165	12 355	4 253	1 307	1 716 700
Vestre søndenfeldske Distrikt	41 450	39 665	47 570	50 459	1 275 500
Nordenfeldske Distrikt	39 705	22 805	32 825	22 621	1 484 000
Riget	104 320	74 825	84 648	74 387	4 476 200
II. Hyttedrift amtsvis.					
Smaalenene	30.00	-	-	-	200 000
Hedemarken	-	5.90	-	-	-
Kristians	3.50	-	23.00	-	15 000
Buskerud	158.40	137.65	181.38	98.73	1 984 800
Bratsberg	189.10	396.80	11.35	14.87	303 500
Nedenæs	756.45	915.50	743.82	1 404.00	400 300
Stavanger	28.50	-	-	-	45 600
Nordre Bergenhus	19.20	10.90	-	12.20	30 700
Søndre Trondhjem	234.75	305.00	343.56	353.12	375 000
Nordre Trondhjem	57.55	70.30	40.56	35.44	92 000
Tromsø	150.00	55.00	-	17.50	600 000
Finmarken	176.00	284.50	287.85	-	281 600
I alt.					
Østre søndenfeldske Distrikt	191.90	137.65	204.38	98.73	2 199 800
Vestre søndenfeldske Distrikt	974.05	1 312.30	755.17	1 418.87	749 400
Nordenfeldske Distrikt	637.50	731.60	671.97	418.26	1 379 300
Riget	1 803.45	2 181.55	1 631.52	1 935.86	4 328 500

driften i Aarene 1876, 1877, 1878 og 1879. (Forts.)

duktionsværdi i Kroner.			Mandskab.				C. Sammen drag.
1877.	1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	
							I. Grubedrift amtsvls.
8 000	-	-	68	6	-	-	Smaalenene.
18 000	-	-	-	30	-	-	Hedemarken.
-	-	-	42	-	-	-	Kristians.
1 280 900	1 044 200	830 300	722	674	520	434	Buskerud.
17 000	2 200	-	12	14	2	-	Jarlsberg og Laurvik.
515 000	301 000	240 000	320	286	130	134	Bratsberg.
94 800	63 000	93 100	81	43	43	61	Nedenæs.
625 000	1 180 000	1 250 000	314	324	459	489	Stavanger.
17 500	167 700	69 300	12	14	103	61	Søndre Bergenhus.
8 000	7 500	10 000	19	19	15	12	Nordre Bergenhus.
-	-	-	-	-	-	-	Romsdal.
394 000	428 300	430 700	196	218	228	219	Søndre Trondhjem.
30 000	99 600	20 700	227	29	106	25	Nordre Trondhjem.
-	-	110 000	-	-	-	25	Nordland.
160 000	-	90 000	80	60	-	40	Tromsø.
113 000	110 000	-	95	56	55	-	Finmarken.
							I alt.
1 288 900	1 044 200	830 300	832	680	520	434	Østre søndenfj. Distrikt.
1 251 800	1 546 200	1 583 100	727	667	634	684	Vestre søndenfj. Distrikt.
740 500	813 100	730 700	629	426	507	382	Nordenfjeldske Distrikt.
3 281 200	3 403 500	3 144 100	2 188	1 773	1 661	1 500	Riget.
							II. Hyttedrift amtsvls.
-	-	-	52	-	-	-	Smaalenene.
8 200	-	-	-	15	-	-	Hedemarken.
-	65 000	-	?	-	?	-	Kristians.
1 417 100	1 391 600	886 700	185	182	104	72	Buskerud.
155 000	90 000	100 000	75	62	21	21	Bratsberg.
119 000	94 800	123 000	147	131	87	92	Nedenæs.
-	-	-	12	36	17	25	Stavanger.
15 200	-	14 600	7	6	4	5	Nordre Bergenhus.
427 000	463 900	423 700	84	61	80	91	Søndre Trondhjem.
102 400	54 700	42 500	63	67	57	35	Nordre Trondhjem.
150 000	-	100 000	48	42	-	?	Tromsø.
398 300	388 600	-	30	30	30	-	Finmarken.
							I alt.
1 417 100	1 456 600	886 700	237	182	104	72	Østre søndenfj. Distrikt.
274 000	184 800	223 000	234	229	125	138	Vestre søndenfj. Distrikt.
1 101 100	907 200	580 800	232	221	171	131	Nordenfjeldske Distrikt.
2 792 200	2 548 600	1 690 500	703	632	400	341	Riget.

Tabel 2. Opgave over de i Aarene 1876—79 i Drift værende vigtigste Gruber og Hytter.

Bergdistrikt.	Amt.	Grubens eller Hyttens Navn og Art.	Herred, hvor beliggende.	Grubernes omtrentlige Afstand fra Søen eller Hytte.	Oprettet eller sat i Drift omkring Aaret	Norsk (N) eller udenlandsk (U) Eien-dom.	Mandskab.						
							1876.	1877.	1878.	1879.			
Kongsberg Sølvværk.	Buskerud.	1. <i>Kongsberg Sølvværk.</i>				1623							
		a. Armen og Kongens Grbr.	Sandsvær.	7 Kilometer fra Hytten.	Gjenopt. 1866.	Eies af Stat.	189	81	36	25	190	192	170
		b. Gottes Hülfe Grube . . .	Sandsvær.								86	72	69
		c. Haus Sachsen Grube . . .	Sandsvær.								33	34	32
		d. Sølvværkets Smeltehytte	Kongsberg.								25	24	25
e. Sølvværkets Kisgrube . . .	Sandsvær.	-	2								4	2	
Østre søndenfjeldske.	Do.	2. Vinoren Sølvværks Gruber	Flesberg.	Ca. 10 Kilom. fra Bergstaden.	1857	N	30	27	26	-	-	-	
		3. <i>Hougsund Kobberværk.</i>											
		a. Bergsgruben	Eker.	Nær Hytten.	1874	N	50	73	18	-	-	-	
		b. Smeltehytte	Eker.		1876	N	17	33	34	12	-	-	
		4. <i>Ringerikes Nikkelværk.</i>											
		a. Erteliens Gruber	Hole.	Ca. 60 Klm. f. Søen, 5—10 fra Hytten.	1849	N	109	60	23	4	-	-	
		b. Langdals Gruber	Norderhov.		19	9	4	-	-				
		c. Vælerens Hytte (ældre)	Hole.		1849	N	116	100	33	25	-	-	
		d. Sognedalens Hytte (ny)	Norderhov.		1869	N	17	14	3	-	-	-	
		5. <i>Sigdals Nikkelværk.</i>											
		a. Graagalten og Ramstad Gr.	Sigdal.	Nær Hytten.	1874	N	39	17	-	-	-	-	
		b. Smeltehytte	Sigdal.		1876	N	?	?	-	-	-	-	
		6. Tyristrandens og Hole Nikkelskjærp	Hole.	Ca. 60 Klm. f. Søen.	1876	N	13	9	-	-	-	-	
7. <i>Modums Blaafarveværk.</i>													
a. Skutterud Koboltgruber	Modum.	60 Klm. fra Søen, nær Hytten	1772	U	130	130	130	120	(?) 10	(?) 10	(?) 10	(?) 10	
b. Smeltehytte	Modum.												

Vestre søndenfjeldske.	Smaalenene	8. <i>Rom Nikkelværk.</i>																						
		a. Romsaas Gruber	Askim.	Nær Hytten.	1866	N	{ 30	-	-	-														
		b. Nikkelskjærp	Spydeberg.					52	-	-	-													
		c. Smeltehytte	Askim.		1872			38	6	-	-													
		9. Glørud Nikkelgrube	Rakkestad.	30 Klm. fra Søen.	1874	N		42	-	-	-													
		Kristians.	10. Espedalens Nikkelyærk	Gausdal.	Hytte n. Gruberne.	1873	U		12	14	2	-												
		Jarlsb. og Lv.	11. Aaserud Jernskjærp	Sande.	Nær Eidsfos Jernv.	1875	N																	
		Bratsberg.	12. <i>Omdals Kobberværk.</i>																					
			a. Hoffnung Grube	Mo.	{ Ca. 75 Kilometer	1865	U	{ 169	181	100	{ 110													
			b. Mosnap Grube	Moland.	fra Søen.							-	4	-										
			13. <i>Bamble Nikkelværk.</i>																					
			a. Meinkjær Grube	Bamble.	{ Ca. 20 Kilometer	1859	N	{ 42	38	4	-													
			b. Skougen Grube	Bamble.					fra Hytten.			33	14	-	-									
			c. Hansaas Grube	Bamble.								15	8	-	-									
			d. Smeltehytte	Sandøkedal.								39	27	21	21									
			14. <i>Utefos Jernværk.</i>																					
			a. Fensgruberne	Holden.	Ved Nordsjø.	1760	N	{ 61	41	26	24													
	b. Marsovn (og Støberi)	Holden.		1667		36			35	-	-													
	Nedenæs.	15. <i>Bøilestad Kobberværk.</i>																						
	a. Bøilestad Grube	Froland.	{ Ca. 20 Kilometer	1870	U	{ 10	17	15	18															
	b. Skytmyr Grube	Froland.					fra Søen.			23	9	8	25											
	c. Smeltehytte	Froland.								17	19	-	14											
	16. <i>Evje Nikkelværk.</i>																							
	a. Flaagruberne	Evje.	Nær Hytten.	1873	N	{ 36	? 3	6	4															
	b. Smeltehytte	Evje.							57	16	3	?												
	17. <i>Næs Jernværk.</i>																							
	a. Langsev Grube	Østre Moland.	{ Ca. 5 Klm. f. Søen.	?	N	{ 3	-	-	-															
	b. Kjenlid Grube	Østre Moland.								7	-	-	-											
	c. Klodeberg Grube	Østre Moland.								12	14	14	14											
	d. Næs Marsovn, Stangjernhammer, Staalværk	Holt.								44	68	53	54											
	e. Egeland Marsovn, Stangjernhammer	Sønedeled.					29	28	31	24														

Tabel 2. Opgave over de i Aarene 1876—79 i Drift værende vigtigste Gruber og Hytter. (Forts.)

Bergdistrikt.	Amt.	Grubens eller Hyttens Navn og Art.	Herred, hvor beliggende.	Grubernes omtrentlige Afstand fra Søen eller Hytte.	Oprettet eller sat i Drift omkring Aaret	Norsk (N) eller udenlandsk (U) Eien-dom.	Mandskab.				
							1876.	1877.	1878.	1879.	
Vestre søndenfjeldske.	Stavanger.	18. <i>Vignæs Kobberværk.</i>									
		a. Vignæs Gruber	Avaldsnæs.	Ved Søen og Hytten	1865	} U	{	314	324	459	489
b. Smeltehytte	Avaldsnæs.		1872	12	16			17	25		
Nordenfjeldske.	S. Bergenhus	19. Christiansgave Svovlkisgrube	Kvindherred.	Nær Søen.	1861	N	12	14	-	-	
		20. Dalemyr Svovlkisgrube	Kvindherred.	Nær Søen.	?	? U	?	?	11	5	
		21. Høiaasens Svovlkisgrube	Stordøen.	Nær Søen.	?	? U	?	?	25	?	
		22. Valaheiens Svovlkisgrube	Strandebarm.	Nær Søen.	?	? U	?	?	67	56	
	N. Bergenhus	23. <i>Grimeliens Kobberværk.</i>									
		a. Grimeli Grube	Askevold.	Nær Søen og Hytten	1851	} N	{	19	19	15	12
		b. Smeltehytte	Askevold.		1864			7	6	4	5
	Hedemarken	24. <i>Foldals Kobberværk.</i>									
		a. Foldals Grube	L.-Elvedalen.	Nær Hytten.	1747	} N	{	?	30	?	?
		b. Smeltehytte, Vitriolfabrik	L.-Elvedalen.		1850			?	15	?	?
	S. Trondhj.	25. Dragset Kobber- og Svovlkisgrube	Meldalen.	} 20—25 Kilometer fra Søen.	1867	N	43	51	42	22	
		26. Aamot Kobbergrube	Meldalen.		1853	U	16	-	-	-	
		27. Løkkens Kisgrube	Meldalen.		1848	N	?	8	5	4	
		28. <i>Røros Kobberværk.</i>				1646	N				
		a. Storvarts Grube	Røros.	} 7—18 Kilometer fra Hytten.			{	75	73	80	80
		b. Ny-Solskin Grube	Røros.					8	10	14	9

	c. Kongens Grube	Røros.				14	30	}	38	56		
	d. Arvedals Grube	Røros.	}	7—18 Kilometer fra Hytten.		2	-		}	-	-	
	e. Muggruben	Aalen.					38	46		49	45	
	f. Gamle-Solskin Grube	Røros.				-	-		-	-		
	g. Røros Smeltehytte	Røros.				35	28		42	54		
	h. Eidets Hytte	Aalen.				27	22		27	27		
	i. Lovise Hytte	L.-Elvedalen.				12	11		11	10		
N. Trondhj.	29. <i>Meraker Kobberværk.</i>											
	a. Lillefjeld Grube	Ø. Stjørdalen.	5 Klm. fra Hytten.	1713	}	N	}	34	29	20	20	
	b. Meraker Hytte	Ø. Stjørdalen.						34	34	33	}	29
	c. Gilsaa Hytte	Ø. Stjørdalen.						24	21	24		
	30. <i>Malsaa Kobberværk.</i>											
	a. Malsaa Grube	Værdalen.	Nær Hytten.	1865	}	U	}	10	-	-	-	
	b. Smeltehytte	Værdalen.		1865				5	12	-	-	-
	31. Ytterøens Svoivkisgruber	Ytterøen.	Ved Søen.	1861		U	125	-	81	2		
	32. Skjækerdalens Nikkelgrube	Værdalen.		1876		?	8	-	5	-		
Nordland.	33. Svenningdals Sølvgrube	Vefsen.	Ca. 40 Klm. fra Søen	1877		N	-	?	?	25		
Tromsø.	34. <i>Senjens Nikkelværk.</i>											
	a. Senjens Gruber	Berg.	Ved Søen og Hytten	1872	}	U	}	80	60	-	}	40
	b. Smeltehytte	Berg.		1873				48	42	-		
Finmarken.	35. <i>Altens Kobberværk.</i>											
	a. Gamle Grube	Alten.	Nær Hytten.				83	50	}	55	-	
	b. Kvænangens Grube	Skjærvø.					12	6		}	}	-
	c. Smeltehytte	Alten.					30	30				30

Tabel 3. Detaillerede Opgaver over

Grubernes Navn, Art og Belliggenhed.	Produktionsmængde i Tons.				Antaget Procentindhold.
	1876.	1877.	1878.	1879.	
I. Sølv.					
1. Kongsberg Sølvværks Gruber i Sandsvær:					
a) Kongens og Armen Gruber:					Sølv:
Grovt og gedigent Sølv, Kilogram	2 837	3 007	2 735	2 577	88.8—87.1
Sliger, Kilogram	719 400	808 100	995 440	670 027	0.27—0.28
b) Gottes Hülfe Grube:					
Grovt og gedigent Sølv, Kilogram	90	59	58	81	88.8—87.1
Sliger, Kilogram	33 400	37 400	33 300	44 374	0.60—0.22
c) Haus Sachsen Grube:					
Grovt og gedigent Sølv, Kilogram	48	29	16	37	88.8—87.1
Sliger, Kilogram	10 000	14 000	103 900	52 264	1.0—0.46
d) Christians Stoll	-	-	-	-	
e) Pukværkerne	-	-	-	-	
Ialt Kongsberg Sølvværks Gruber, Tons	766	913	1 135	770	
2. Vinoren Sølvværks Gruber i Flesberg:					
Grovt og gedigent Sølv, Kilogram	62	20	38	-	
Sliger, Kilogram	6 400	2 400	12 700	-	0.2—0.3
Ialt Vinoren Sølvværks Gruber, Tons	6	2	13	-	
3. Humlebækskjærpene i Eker ¹⁾	-	-	-	-	
4. Svenningdals Gruber i Vefsen	-	-	-	105	ca. 1.0
II. Kobber.					
1. Bergsgruben i Eker	1 175	1 665	400	-	ca. 4
2. Ringerikes Nikkelværks Gruber	260	245	80	8.5	
3. Omdals Værks Gruber:					
a) Hoffnung Grube i Mo	1 050	1 050	-	850	16.5—20.0
b) Mosnap Grube i Moland	-	90	-	50	28.0—34.0
Ialt Omdals Værks Gruber	1 050	1 140	1 000	900	
4. Bøilestad Værks Gruber:					
a) Bøilestad Grube i Froland	310	675	?	?	5.5
b) Skytmyr — do	310	265	?	?	5.5
Ialt Bøilestad Værks Gruber	620	940	?	(?) 1 300	
5. Flaa Nikkelgrube i Evje	90	10	25	1.5	4.0—15.0
6. Grimeli Grube i Askevold	375	330	235	330	3.2—3.5
7. Foldalens Grube i Lille-Elvedalen	?	2 220	?	?	0.9
8. Dragset Grube i Meldalen	1 865	1 680	1 100	672	5.6—7.0

1) Af og til fundet lidt Sølv, hvis Mængde ikke er opgivet.

2) Heraf endel Børn.

3) Opført under Nikkelgruber.

Grubedriften i 1876, 1877, 1878 og 1879.

Produktionsværdi i Kroner.				Mandskab.				Grubernes Navn, Art og Beliggenhed.
1876.	1877.	1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	
								I. Sølv.
								1. Kongsberg Sølvværks Gruber i Sandsvær:
				189	190	192	170	a) Kongens og Armen Gruber:
368 800	390 900	321 800	309 200					Grovt og gedigent Sølv, Kilogram.
218 400	259 600	356 500	248 100	81	86	72	69	Sliger, Kilogram.
								b) Gottes Hülfe Grube:
11 700	7 600	7 500	9 800					Grovt og gedigent Sølv, Kilogram.
24 300	21 600	20 400	17 000	36	33	34	32	Sliger, Kilogram.
								c) Haus Sachsen Grube:
6 200	3 700	1 800	4 400					Grovt og gedigent Sølv, Kilogram.
12 000	7 200	22 300	27 500					Sliger, Kilogram.
-	-	-	-	7	7	6	6	d) Christians Stoll.
-	-	-	-	19	26	29	31	e) Pukværkerne.
641 400	690 600	730 300	616 000	332	342	333	308	Ialt Kongsberg Sølv- værks Gruber, Tons.
								2. Vinoren Sølvværks Gru- ber i Flesberg:
8 000	2 600	4 400	-					Grovt og gedigent Sølv, Kilogram.
1 300	800	3 500	-					Sliger, Kilogram.
9 300	3 400	7 900	-	30	27	26	-	Ialt Vinoren Sølvværks Gruber, Tons.
-	-	-	-	-	5	-	-	3. Humlebækskjærpene i Eker.
-	-	-	110 000	-	-	-	25	4. Svenningdals Gruber i Vefsen.
								II. Kobber.
55 000	60 000	15 000	-	50	73	²⁾ 18	-	1. Bergsgruben i Eker.
11 000	8 500	3 000	300	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾	2. Ringerikes Nikkelværks Gruber.
				169	181	-	-	3. Omdals Værks Gruber:
				-	4	-	-	a) Hoffnung Grube i Mo.
250 000	315 000	235 000	195 000	169	185	100	110	b) Mosnap Gr. i Moland. Ialt Omdals Værks Grbr.
				10	17	15	18	4. Bøilestad Værks Gruber:
42 000	52 000	? (?)	60 000	13	9	8	25	a) Bøilestad G. i Froland.
7 500	800	2 000	100	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾	b) Skytmyr - - do.
11 000	8 000	7 500	10 000	19	19	15	12	Ialt Bøilestad V. Grbr.
? 18 000	? 18 000	? 18 000	? 18 000	? 30	? 30	? 30	? 30	5. Flaa Nikkelgrb. i Evje.
210 000	130 000	85 000	40 000	43	51	²⁾ 42	²⁾ 22	6. Grimeli Gr. i Askevold.
								7. Foldalens Grube i Lille- Elvedalen.
								8. Dragset Gr. i Meldalen.

Tabel 3. Detaillerede Opgaver over

Grubernes Navn, Art og Bellgenhed.	Produktionsmængde i Tons.				Antaget Procent- indhold.
	1876.	1877.	1878.	1879.	
II. Kobber.					
(Forts.)					
9. Aamot Grube i Meldalen . .	410	-	-	-	5.0
10. Røros Værks Gruber:					
a) Storvarts Grube i Røros .	1 615	2 075	2 240	2 380	7.1—6.0
b) Ny-Solskin — - do. . .	420	380	460	380	8.0—6.3
c) Kongens — - do. . .	515	1 420	1 800	1 920	3.2—3.6
d) Arvedals — - do. . .	40	-	-	-	
e) Muggruben i Aalen . . .	940	1 955	1 800	1 690	3.8—3.0
f) Gammel-Solskin Grb. i Røros Ialt Røros Værks Gruber	3 530	5 830	6 300	6 880	
11. Lillefjeld Grube i Stjørdalen.	1 150	745	370	380	5.0—4.5
12. Malsaa Grube i Værdalen . .	450	-	-	-	4.5
13. Ytterø Svovkisgrube . . .	20	-	10	6	6.0
14. Kaafjord Værks Gruber:					
a) Gamle Gruben	2 830	2 670	-	-	5.2—4.5
b) Kvænangen	115	85	-	-	13.0—4.5
Ialt Kaafjord Værks Gruber	2 945	2 755	2 700	-	
III. Svovkis³⁾, tildels med Kobber.					
1. Sølvværkets Kisgrube i Sands- vær	-	100	-	-	
2. Vignæs i Avaldsnæs	15 075	16 870	33 885	39 898	4)
3. Christiansgave Grube i Kvind- herred	605	1 250	-	-	
4. Dalemyr Grube i Kvindherred .	-	-	1 900	450	
5. Høiaasen Grube i Stordøen . .	-	-	5 000	?	
6. Valaheiens Grube i Strande- barm	-	-	6 000	4 500	ca. 43.0
7. Løkkens Grube i Meldalen . .	?	975	330	220	
8. Dragset Grube i Meldalen . .	-	1 085	1 400	291	
9. Kongens og Arvedals Gruber i Røros	-	-	1 600	4 550	
10. Ytterø Grube i Ytterøen . . .	10 750	-	5 380	409	
IV. Nikkel.					
1. Rom Værks Gruber i Askim og Spydeberg	2 830	-	-	-	1.0—1.5
2. Glørud Grube i Rakkestad med Skjærp i Skibtvæt	1 425	225	-	-	1.5
3. Espedalens Gruber	2 250	-	-	-	1.25
4. Ringerikes Nikkelværks Gruber:					
a) Erteliens Grube i Hole . . .	8 240	6 015	2 050	420	1.5
b) Langdals Grube i Norder- hov	1 080	1 145	470	-	1.5
Ialt Ringerikes Nikkelværks Gruber	9 320	7 160	2 520	420	

1) Optørt under Svovkisgruber.

2) Ikke opgivet, antaget forholdsvis som i 1877.

3) Fra Valaheiens Grube i Strandebarm og Undals Grube i Rennebu (i Drift 1876) mangle Indberetninger.

4) Kobberindholdet tildels betydeligt, op til 11 Procent, gennemsnitlig formentlig 3—4 Procent.

5) Optørt under Kobbergruber.

Grubedriften i 1876, 1877, 1878 og 1879. (Forts.)

Produktionsværdi i Kroner.				Mandskab.				Grubernes Navn, Art og Belligheden.
1876.	1877.	1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	
								II. Kobber. (Forts.)
24 000	-	-	-	16	-	-	-	9. Aamot Gr. i Meldalen.
				75	73	80	80	10. Røros Værks Gruber:
				8	10	14	9	a) Stovvarts Gr. i Røros.
				14	30	} 38	56	b) Ny-Solskin G. i do.
				2	-			
				38	46	49	45	d) Arvedals Gr. - do.
				-	-	-	3	e) Muggruben i Aalen.
235 000	235 000	300 000	320 000	137	159	181	193	f) Gl.-Solskin G. i Røros.
67 000	30 000	15 000	15 000	34	29	20	20	Ialt Røros Værks Grbr.
22 000	-	-	-	60	-	-	-	11. Lillefjeld G. i Stjørdalen.
1 500	-	600	-	1)	-	1)	1)	12. Malsaa Gr. i Værdalen.
				83	? 50			13. Ytterø Svovkisgrube.
				12	? 6			14. Kaafjord Værks Gruber:
185 000	113 000	110 000	-	95	56	2) 55	-	a) Gamle Gruben.
								b) Kvænangen.
								Ialt Kaafjord Værks Gr.
								III. Svovkis³⁾, tildels med Kobber.
-	1 400	-	-	-	2	4	2	1. Sølvværkets Kisgrube i Sandsvær.
625 000	625 000	1 180 000	1 250 000	314	324	459	489	2. Vignæs i Aavaldsnæs.
8 500	17 500	-	-	12	14	-	-	3. Christiansgave Grube i Kvindherred.
-	-	24 700	6 300	-	-	11	5	4. Dalemyr G. i Kvindherr.
-	-	65 000	?	-	-	25	?	5. Høiaasen G. i Stordøen.
-	-	78 000	63 000	-	-	67	56	6. Valaheiens Grube i Strandebarm.
?	13 800	4 300	3 000	?	8	5	4	7. Løkkens Gr. i Meldalen.
-	15 200	18 200	4 000	-	5)	5)	5)	8. Dragset Gr. i Meldalen.
-	-	20 800	63 700	-	-	5)	5)	9. Kongens og Arvedals Gruber i Røros.
150 000	-	70 000	5 700	125	-	81	2	10. Ytterø Gr. i Ytterøen.
								IV. Nikkel.
110 000	-	-	-	30	-	-	-	1. Rom Værks Gruber i Askim og Spydeberg.
60 000	8 000	-	-	28	6	-	-	2. Glørud Gr. i Rakkestad m. Skjærp i Skibtvæt.
85 000	-	-	-	42	-	-	-	3. Espedalens Gruber.
				109	60	23	4	4. Ringerikes Nikkelv. Gr.: a) Erteliens Gr. i Hole.
				19	9	4	-	b) Langdals Grube i Norderhov.
375 000	260 000	88 000	14 000	128	69	27	4	Ialt Ringerikes Nikkel- værks Gruber.

Tabel 3. Detaillerede Opgaver over

Grubernes Navn, Art og Belliggenhed.	Produktionsmængde i Tons.				Antaget Procentindhold.
	1876.	1877.	1878.	1879.	
IV. Nikkel.					
(Forts.)					
5. Tyrstrandens og Hole Skjærp	835	275	-	-	1.0
6. Sigdals Nikkelværks Gruber:					
a) Graagaltens Grube	3 800	1 075	-	-	0.8—1.5
b) Ramstad Grube	405	590	-	-	
Ialt Sigdals Nikkelværks Gruber	4 205	1 665	-	-	
7. Bamble Nikkelværks Gruber:					
a) Meinkjær Grube i Bamble	1 920	2 420	350	-	1.5
b) Skougen Grube - do.	615	630	-	-	1.5
c) Hansaas Grube - do.	295	105	-	-	
Ialt Bamble Nikkelværks Gruber	2 830	3 155	350	-	
8. Flaa Gruber i Eyje	1 250	280	430	300	1.0—3.6
9. Skjækerdals Grube i Værdalen	505	-	500	?	1.1
10. Senjen Grube i Senjen	17 100	5 935	-	3 828	0.9
V. Kobolt.					
Skutterud Gruber i Modum	1) 95	1) 105	1) 105	1) 108	Kobolt: 10—11
VI. Jern.					
1. Næs og Egelands Værks Gruber:					
a) Langsev Grube i Østre Moland	45	-	-	-	36.0—40.0
b) Kjenlid Grube i Østre Moland	640	-	-	-	
c) Klodeberg Grube i Østre Moland	3 090	3 345	4 900	2 400	40—42
Ialt Næs og Egelands Værks Gruber	3 775	3 345	4 900	2 400	
2. Fensgruberne i Holden	15 000	11 750	6 700	5 660	50—55
3. Aaserud Skjærp	1 760	2 170	280	-	40—44

1) Sliger af henholdsvis 6 510, 7 185, 8 000 og 7 700 Tons Malm.

2) Foruden endel Gutter.

Grubedriften i 1876, 1877, 1878 og 1879. (Forts.)

Produktionsværdi i Kroner.				Mandskab.				Grubernes Navn, Art og Beliggenhed.
1876.	1877.	1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	
								IV. Nikkel. (Forts.)
30 000	7 000	-	-	13	9	-	-	5. Tyristrandens og Hole Skjærp.
				30	12	-	-	6. Sigdals Nikkelvks Gr.:
				9	5	-	-	a) Graagaltens Grube.
								b) Ramstad Grube.
150 000	50 000	-	-	39	17	-	-	Ialt Sigdals Nikkelvks Gruber.
				42	38	4	-	7. Bamble Nikkelvks Gr.:
				33	14	-	-	a) MeinkjærG. i Bamble.
				15	8	-	-	b) Skougen G. - do.
120 000	105 000	12 000	-	90	60	4	-	c) Hansaas G. - do.
65 000	15 000	21 000	14 000	36	? 3	6	4	Ialt Bamble Nikkelv. Gr.
20 000	-	14 000	?	8	-	5	3	8. Flaa Gruber i Evje.
550 000	160 000	-	90 000	80	60	-	40	9. Skjækerdals Grube i Værdalen.
								10. Senjen Grube i Senjen.
								V. Kobolt.
190 000	200 000	200 000	200 000	130	130	130 ²⁾	120	Skutterud Gruber i Modum.
								VI. Jern.
								1. Næs og Egeland's Værks Gruber:
				3	-	-	-	a) Langsev Grube i Østre Moland.
				7	-	-	-	b) Kjenlid Grube i Østre Moland.
				12	14	14	14	c) Klodeberg Grube i Østre Moland.
32 000	27 000	40 000	19 000	22	14	14	14	Ialt Næs og Egeland's Værks Gruber.
120 000	95 000	54 000	45 000	61	41	26	24	2. Fensgrbr. i Holden.
14 000	17 000	2 200	-	12	14	2	-	3. Aaserud Skjærp.

Tabel 4. Detaillerede Opgaver over

Hytter og lignende Anlæg.	1876.	1877.	1878.	1879.	1876.	1877.
I. Sølv. (Kongsberg Smeltehytte.)	Forsmeltet grovt og gedigent Sølv, Kilogram.				Heraf udbragt fint	
Fra Statens Gruber . . .	3 140	3 149	2 800	2 696	2 780	2 740
Fra Vinoren — . . .	63	19	22	-	56	16
	Heraf udbragt fint Sølv, Kilogram.				Forbrugt Trækul,	
Fra Statens Gruber . . .	1 170	1 770	2 190	1 989	189 000	350 000
Fra Vinoren — . . .	7	5	27	-		
II. Kobber.	Forsmeltet Malm, Tons.				Udbragt Garkobber,	
1. Hougssund Kobberværk, Eker	2) 320	2) 1 470	2) 2 465	?	-	12 500
2. Bøilestad	4) 945	4) 1 170	-	1 100	5) 26 450	5) -
3. Vignæs	6) 950	7) 3 045	7) 3 250	7) 3 897	9) 23 500	7) -
4. Grimelien	360	635	8) 108	-	19 200	10 900
5. Foldal	?	9) 54	?	-	?	10) 5 900
6. Røros Værks Hytter:						
a. Røros	1 390	3 195	3 560	4 517	93 500	159 500
b. Eidet	1 600	2 480	2 940	2 280	59 000	97 000
c. Lovise	1 200	640	830	720	72 000	48 500
Ialt Røros V.s Hytter	4 190	6 315	7 330	7 517	224 500	305 000
7. Dragset	1 135	-	-	-	11) 10 250	-
8. Malsaa	140	550	-	-	12) -	5 300
9. Meraker Værks Hytter:						
a. Meraker	725	735	335	650	35 900	39 000
b. Gilsaa	470	585	550			
Ialt Meraker V.s Hytter	1 195	1 320	885	650	57 550	65 000
10. Kaafjord	3 035	8 930	5 875	-	176 000	284 500
	Forbrugt Trækul, Kilogram.				Forbrugt Kokes,	
1. Hougssund	-	-	-	?	46 600	?
2. Bøilestad	59 400	-	-	42 000	201 400	13) 376 000
3. Vignæs	-	-	-	?	14) 884 000	?
4. Grimelien	-	-	-	-	91 000	98 000
5. Foldal	?	66 300	?	-	-	-
6. Røros Værks Hytter:						
a. Røros	590 500	770 800	838 300	912 500	71 100	289 400
b. Eidet	459 800	651 000	753 200	730 800	214 300	291 700
c. Lovise	554 400	392 000	476 000	365 400	-	-
Ialt Røros V.s Hytter	1 604 700	1 813 800	2 067 500	2 008 700	285 400	581 100
7. Dragset	-	-	-	-	70 600	-
8. Malsaa	5 300	14 000	-	-	25 200	123 200
9. Meraker Værks Hytter:						
a. Meraker	443 800	418 600	209 000	387 000	59 100	6 700
b. Gilsaa	561 700	412 700	497 800			
Ialt Meraker V.s Hytter	1 015 500	831 300	706 800	387 000	59 100	6 700
10. Kaafjord	-	-	-	-	15) 450 000	15) 562 000
Særskilte Opgaver for 1878 og 1879 i Tons.	Forsmeltet Malm, 1878.	Forsmeltet Malm, 1879.	Udbragt Skjærsten, 1878.	Udbragt Skjærsten, 1879.	Forsmeltet Værk, 1878.	Forsmeltet Værk, 1879.
6. a. Røros	3 560	4 517	1 127	1 391	1 287	1 550
b. Eidet	2 940	2 280	533	430	612	450
c. Lovise	830	720	261	169	275	182
9. a. Meraker	335	650	278	293	182	302
b. Gilsaa	550		216		210	

Hyttedriften i 1876, 1877, 1878 og 1879.

1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	Anmærkninger.
Sølv, Kilogram.		Forsmeltet Sliger, Kilogram.				1) Efter Forsøg anstillede paa Kongsberg 1871 veier 1 Læst Trækul 280 Kilogram og 1 Tønde Cinders 56 Kilogram. 1 Tønde Stenkul er, efter Handelsstatistiken, antaget at veie 110 Kilogram. 1 Favn Ved (3/4 Alen i Høide og Bredde) = 4.16 Kvadratmeter.
2 460 20	2 282 -	447 120 2 300	738 100 4 100	886 200 8 800	911 300 -	
Kilogram ¹⁾ .		Forbrugt Cinders, Kilogram ¹⁾ .				2) Udbragt 58 Tons Skjærsten med 19.3 pCt. Kobber, 510 Tons og 420 Tons Skjærsten i 1876, 77 og 78. I 1877 og 78: af 320 og 645 Tons Skjærsten 33 og 91 Sortkobber.
464 000	369 400	309 000	374 000	419 000	335 500	
Kilogram.		Mandskab.				3) Hvoraf 7—9 Gutter.
76 480 - 7) - - ?	16 960 5) - 7) - - -	17 17 12 7 ?	3) 33 19 16 6 15	3) 34 - 17 4 -	12 14 25 - -	
193 640 103 200 46 720 343 560 - - 17 000 23 560 40 560 287 850	247 680 79 840 25 600 353 120 - - 35 440 35 440 -	35 27 12 74 10 5 34 24 58 30	28 22 11 61 - 12 34 21 55 30	42 27 11 80 - - 33 24 57 30	54 27 10 91 - - 35 35 -	
Kilogram.		Forbrugt Ved, Kvadratmeter ¹⁾ .				4) Rostet Malm; heraf henholdsvis 220 og 245 Tons Skjærsten; af henholdsvis 160 og 245 Tons Skjærsten 26.2 og 42.2 Tons Sortkobber.
? - ? 26 000 - 272 000 238 600 - 510 600 - - 57 400 57 400 15) 5 106 000	? 300 000 ? - - 488 800 206 000 400 695 200 - - 99 000 99 800 -	- - - 95 ? 374 408 536 1 318 125 83 457 440 897 416	- - - 102 1 156 686 620 324 1 630 - 224 416 560 976 1 040	- - - - - 774 715 416 1 905 - - 291 407 698 1 070	? ? ? - - 1 250 530 40 1 820 - - 374 374 -	
Udbragt Sortkobber.		Garet Sortkobber.		Udbragt Garkobber.		5) Af 41 100 Sortkobber; i 1877 fandt ingen Garing Sted; i 1879 udbragtes 142 Tons Skjærsten med 17 pCt. Kobber.
1878.	1879.	1878.	1879.	1878.	1879.	
219 117 55 24 31	283 93 29 29	232 123 59 20 28	300 103 31 41	193 103 47 17 24	248 80 26 35	
						6) Af 490 Tons rostet Malm udbragtes i Flammeovn 28.5 „blistercopper“; man gik derpaa over til Skaktovn; i denne udbragtes af 410 Tons rostet Malm 96 Skjærsten med 23 pCt. Kobber.
						7) Heraf 570, 856 og 1 340 Tons Skjærsten med 25, 30 og 25 pCt. Kobber; derhos 15.25, 8 og 9.2 Tons Zinkhvidt.
						8) Værk; udbragt 11.3 Tons Sortkobber.
						9) For Størstedelen Præcipitat fra Fældningshytten; den hertil medgaaede Malm ikke opgivet.
						10) Derhos 4 Tons Kobbervitriol.
						11) Samt en Del Skjærsten.
						12) 32 Tons Skjærsten.
						13) Trækul og Kokes.
						14) Heraf Størstedelen (777 000) Stenkul.
						15) Stenkul.

Tabel 4. Detaillerede Opgaver over

Hytter og lignende Anlæg.	1876.	1877.	1878.	1879.	1876.	1877.
III. Nikkel.						
	Forsmeltet Malm, Tons.				Udbragte Produkter,	
1. Rom	3 155	-	-	-	113 600	-
2. Espedalen	360	-	1 777	-	?	-
3. Ringerikes Vks Hytter:						
a. Væleren (den ældre Hytte)	6 650	4 350	2 870	¹⁶⁾ -	175 000	120 000
b. Sognedalen (den nye Hytte)	1 300	1 200	¹⁶⁾ -	-	24 250	7 500
Ialt Ringerikes V.s Hytter	7 950	5 550	2 870	-	199 250	127 500
4. Sigdal	1 950	2 050	-	-	¹⁷⁾ 17 000	¹⁷⁾ 14 000
5. Bamble	3 080	1 300	1 045	¹⁸⁾ 1 138	32 400	18 300
6. Evje	2 400	540	¹⁹⁾ 212	97	54 600	14 000
7. Senjen	16 880	4 550	-	3 072	3 730 000	1 345 000
	Forbrugt Trækul, Kilogram.				Forbrugt Kokes,	
1. Rom	1 632 000	-	-	-	-	-
2. Espedalen	70 000	-	-	-	-	-
3. Ringerikes Vks Hytter:						
a. Væleren	?	²¹⁾ 223 000	²¹⁾ 100 800	44 200	?	2 300 000
b. Sognedalen	?	²¹⁾ 37 000	5 600	-	?	28 800
Ialt Ringerikes V.s Hytter	?	260 000	106 400	44 200	?	2 328 800
4. Sigdal	?	120 000	-	-	320 000	270 000
5. Bamble	-	-	-	-	²²⁾ 733 000	325 600
6. Evje	-	²¹⁾ 118 000	-	20 700	²³⁾ 69 000	166 000
7. Senjen	-	-	-	-	²¹⁾ 3 965 000	²¹⁾ ²⁴⁾ 880 000
	Sliger kalcinerede, Kilogram.				Udbragte Produkter ²⁵⁾ ,	
Modum	95 000	102 500	106 100	²⁶⁾ 108 600	55 000	55 300
	Forbrugt Trækul, Kilogram.				Forbrugt Kokes,	
	33 000	30 000	33 900	32 900	1 100	5 500
V. Jern.						
	Forsmeltet Malm, Tons.				Udbragt Rujern,	
a. Marsovndrift ²⁸⁾ .						
1. Egeland	1 880	1 860	1 790	3 800	702.7	780.7
2. Ulefos	373	840	-	-	²⁷⁾ 107.0	²⁷⁾ 281.0
3. Næs	-	330	-	-	-	127.0
b. Stangjern ²⁹⁾ .						
	Forbrugt Rujern, Kilogram.				Udbragt Smeltestykker,	
1. Egeland	40 550	14 700	120 400	-	32 000	11 250
2. Næs	557 100	776 200	1 067 900	803 000	462 700	641 500
	Udbragt Stangjern, Kilogram.				Forbrugt Trækul,	
1. Egeland	-	-	-	-	50 000	13 000
2. Næs	-	403 500	602 600	369 600	507 500	708 600
c. Staal ³¹⁾ .						
	Forbrugt Stangjern, Kilogram.				Udbragt Staal,	
Næs	336 000	212 450	323 350	271 500	315 800	187 500

Hyttedriften i 1876, 1877, 1878 og 1879. (Forts.)

1878.	1879.	1876.	1877.	1878.	1879.	Anmærkninger.
<p>Kilogram. Dissee Indhold af metallisk Nikkel, Kilogram.</p>						<p>¹⁶⁾ Beholdninger af Koncentrationssten og Ovnruer, i 1879 223 Tons Skjærsten. ¹⁷⁾ Samt en Del Raasten, der ikke blev koncentreret. ¹⁸⁾ Heraf udbragt 445 Tons Skjærsten med 3.0—3.25 pCt. ¹⁹⁾ Og 175 Tons Skjærsten. ²⁰⁾ Heraf henholdsvis 3 000 og 1 000 Kilogram Terningnikkel, Resten Nikkelsten paa 50 pCt. ²¹⁾ Samt en Del Ved. ²²⁾ Ved Skjærstensmeltingen. ²³⁾ Ved Koncentrationssmeltingen. ²⁴⁾ En Del Stenkul, i 1879 260 000 Kilogram. ²⁵⁾ Derhos en Del Arsenik; i 1877 1 900 Kilogram. ²⁶⁾ Samtlige Sliger kalcinerede, de rigere afsendte direkte til Sachsen, de fattigere forsmeltede i Skaktovn; nærmere Opgave mangler. ²⁷⁾ Derhos Støbegods af Mars-ovn 60.4 og 101.3. (Samt Støbegods af udenlandsk Rujern: 1 192, 1 447, 1 680 og 1 442.)</p>
-	-	30 000	-	-	-	
456 750	-	? 3 500	-	23 000	-	
55 950	20 150	82 200	57 000	26 200	9 500	
7 800	-	11 400	3 600	4 000	-	
63 750	20 150	93 600	60 600	30 200	9 500	
-	-	? 5 800	4 800	-	-	
16 450	21 250	21 700	12 500	11 350	14 875	
12 150	? 8 000	27 300	²⁰⁾ 7 800	²⁰⁾ 6 825	? 4 000	
-	215 000	150 000	55 000	-	17 500	
<p>Kilogram. Mandskab.</p>						
-	-	52	-	-	-	
400 000	-	?	-	?	-	
1 165 000	271 800	116	100	33	25	
54 000	-	17	14	3	-	
1 219 000	271 800	133	114	36	25	
-	-	?	?	-	-	
243 100	²²⁾ 221 600	39	27	21	21	
105 800	44 000	57	16	3	?	
-	²⁴⁾ 744 000	48	42	-	?	
<p>Kilogram. Med Indhold af metallisk Kobolt, Kilogram.</p>						
(?) 75 000	²⁶⁾ ? 68 000	8 800	8 970	12 040	10 900	
<p>Kilogram. Ved, Kvadratmeter.</p>						
-	-	360	430	570	385	
<p>Tons. Forbrugt Trækul, Kilogram.</p>						
737.0	1 400	1 090 000	882 500	1 204 300	2 139 500	
²⁷⁾ -	²⁷⁾ -	369 000	737 000	-	-	
-	-	-	356 000	-	-	
<p>Kilogram. Forbrugt Smeltestykker, Kilogram.</p>						
99 400	-	-	-	-	-	
892 000	650 500	-	531 850	704 800	433 450	
<p>Kilogram. Forbrugt Kokes, Kilogram.</p>						
106 700	-	-	-	-	-	
837 500	686 600	162 000	232 000	³⁰⁾ 268 800	³⁰⁾ 11 200	
<p>Kilogram. Forbrugt Kokes (K.), Stenkul (S.), Kilogram.</p>						
303 450	³²⁾ 271 500	K 510 000 S 350 000	K 398 000 S 510 000	K 712 000 S 665 000	- ³³⁾ 308 000	

Tabel 5. Oversigt over Bergværks-

Produkternes Art.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.
I. Produktionsmængde i Tons.						
a) Grubeprodukter:						
Sølv, grovt og gedigent ¹⁾	3	3	2	2	2	2
Sølvholdige Sliger . . .	755	745	975	825	735	740
Kobbermalm	14 795	15 710	16 735	17 730	17 940	18 500
Svovlkis (tildels kobberholdig)	63 225	70 155	66 620	90 355	96 850	63 740
Nikkelmalm	6 885	4 720	3 730	5 975	7 665	23 725
Koboltsliger	5	30	10	25	65	75
Jernmalm	19 895	16 800	21 155	7 165	32 980	28 960
Zink- og Blymalm . . .	5 755	3 630	2 480	1 125	995	380
Chrommalm	-	-	-	-	-	120
b) Hytteprodukter:						
Fint Sølv	4.15	4.00	3.70	3.70	3.70	3.65
Garkobber	505.00	550.00	535.00	647.20	676.60	530.60
Nikkel ²⁾	57.50	49.00	55.00	46.50	55.00	93.00
Koboltprodukter . . . ³⁾	-	14.50	21.50	20.50	30.00	41.00
Rujern og Støbegods . .	4 755.00	3 985.00	3 975.00	2 620.00	1 565.00	1 395.00
c) Stangjern og Staal. . ⁴⁾	1 815.00	1 190.00	1 110.00	1 210.00	1 080.00	1 080.00
Ialt:						
Grubeprodukter	111 318	111 793	111 807	123 202	157 232	136 242
Hytteprodukter	5 321.65	4 602.50	4 590.20	3 337.90	2 330.30	2 063.25
2. Produktionsværdi i Kroner.						
a) Grubeprodukter:						
Sølv og Sliger	577 600	560 000	563 200	467 200	404 800	430 400
Kobbermalm	598 400	681 200	613 600	654 000	1 121 600	1 037 200
Svovlkis (tildels kobberholdig)	1 372 400	1 516 800	1 365 200	1 998 800	2 596 000	1 498 000
Nikkelmalm	275 200	189 200	151 600	383 600	491 000	1 318 000
Koboltsliger	16 800	55 600	15 600	52 000	135 200	156 000
Jernmalm	150 000	116 400	148 400	54 400	346 800	314 800
Zink- og Blymalm . . .	207 200	130 800	89 200	45 200	40 000	15 200
Chrommalm	-	-	-	-	-	4 800
b) Hytteprodukter:						
Fint Sølv	660 400	628 000	579 600	585 600	586 400	574 400
Garkobber	654 800	713 200	627 600	776 800	1 132 800	891 600
Nikkel	156 800	224 000	262 800	366 400	439 200	733 600
Koboltprodukter	18 200	61 300	17 000	64 000	142 000	143 000
Rujern og Støbegods . .	265 600	226 800	221 200	157 600	166 800	148 800
c) Stangjern og Staal . . ⁴⁾	552 000	456 400	423 600	511 200	745 200	752 400
Ialt:						
Grubeprodukter	3 197 600	3 250 000	2 946 800	3 655 200	5 135 400	4 774 400
Hytteprodukter	1 755 800	1 853 300	1 708 200	1 950 400	2 467 200	2 491 400

¹⁾ Angivet i Kilogram udgjorde Produktionen af grovt og gedigent Sølv i disse Aar henholdsvis

²⁾ Disse Tal angive, hvor meget Nikkelmetal der indeholdtes i de forskellige Hytteprodukter, hvis

³⁾ Hovedsagelig kalcineret Kobolterts (Zaffer); i de første Aar noget Koboltoxyd.

⁴⁾ Ikke medregnet i Summerne.

driften i Aarene 1868—1879.

1874.	1875.	1876.	1877.	1878.	1879.	Produkternes Art.
						I. Produktionsmængde i Tons.
						a) Grubeprodukter:
2	2	3	3	3	3	Sølv, grovt og gedigent.
700	700	767	912	1 145	872	Sølvholdige Sliger.
8 880	12 410	13 940	17 565	12 220	10 478	Kobbermalm.
						Svovlkis (tildels kobberholdig).
49 170	46 795	26 430	20 280	55 495	50 318	Nikkelmalm.
22 080	34 850	42 550	18 695	3 800	4 548	Koboltsliger.
65	60	95	105	105	108	Jernmalm.
29 805	28 805	20 535	17 265	11 880	8 060	Zink- og Blymalm.
250	-	-	-	-	-	Chrommalm.
230	175	-	-	-	-	b) Hytteprodukter:
						Fint Sølv.
3.55	3.30	4.00	4.45	4.70	4.27	Garkobber.
408.30	279.70	542.45	689.10	748.45	417.72	Nikkel.
135.50	254.00	331.90	140.70	71.37	45.87	Koboltprodukter.
44.50	39.50	55.00	55.30	70.00	68.00	Rujern og Støbegods.
1 961.00	2 231.00	870.10	1 292.00	737.00	1 400.00	c) Stangjern og Staal.
589.00	477.50	442.50	378.50	582.60	369.60	Ialt:
						Grubeprodukter.
111 132	123 797	104 320	74 825	84 648	74 387	Hytteprodukter.
2 552.85	2 807.50	1 803	2 182	1 631.52	1 935.86	
						2. Produktionsværdi i Kroner.
						a) Grubeprodukter:
475 900	510 400	650 700	694 000	736 200	726 000	Sølv og Sliger.
608 500	694 400	1 121 000	970 300	773 100	640 400	Kobbermalm.
						Svovlkis (tildels kobberholdig).
1 175 000	1 173 000	783 500	672 900	1 461 100	1 395 700	Nikkelmalm.
1 790 500	2 595 000	1 865 000	605 000	135 000	118 000	Koboltsliger.
135 000	125 000	190 000	200 000	200 000	200 000	Jernmalm.
251 000	275 000	166 000	139 000	96 200	640 000	Zink- og Blymalm.
10 000	-	-	-	-	-	Chrommalm.
9 000	7 000	-	-	-	-	b) Hytteprodukter:
						Fint Sølv.
560 000	520 000	594 800	644 600	633 600	586 400	Garkobber.
613 000	462 000	867 200	968 600	1 173 800	501 100	Nikkel.
1 787 000	3 170 000	2 580 000	860 000	421 400	285 500	Koboltprodukter.
110 000	95 000	225 000	225 000	280 000	220 000	Rujern og Støbegods.
112 000	143 000	61 500	94 000	39 800	98 000	c) Stangjern og Staal.
350 000	260 000	345 000	190 000	322 000	236 800	Ialt:
						Grubeprodukter.
4 484 900	5 379 800	4 476 400	3 281 200	3 403 500	3 144 100	Hytteprodukter.
3 182 000	4 390 000	4 238 500	2 792 200	2 548 600	1 690 500	

3 830, 2 710, 2 370, 2,160, 2 000, 1 980, 2 210, 2 410, 3 040, 3 120, 2 847 og 2 696.

Mængde i disse Aar udgjorde 135, 110, 130, 92, 109, 342, 390, 3 719, 4 147, 1519, 549 og 264 Tons.

Tabel 5. Oversigt over Bergværks-

Produkternes Art.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.
3. Anvendt Mandskab.						
a) Ved Grubedriften:						
Sølv og Sliger	342	365	366	354	343	327
Kobbermalm	846	869	841	688	711	601
Svovlkis (tildels kobberholdig)	786	845	796	879	915	761
Nikkelmalm	132	154	137	117	197	327
Koboltmalm	30	25	22	35	125	130
Jernmalm	140	106	194	74	277	301
Zink- og Blymalm . .	114	161	115	85	170	82
Chrommalm	-	-	-	-	-	10
b) Ved Hyttedriften:						
Fint Sølv	24	24	23	25	26	24
Garkobber	217	228	210	210	214	217
Nikkel	58	75	75	77	84	144
Kobolt	8	10	-	11	-	11
Rujern og Støbegods.						
c) Ved Stangjern- og Staaltilvirkningen	614	521	460	283	285	308
Ialt:						
Ved Grubedriften . . .	2 390	2 525	2 471	2 232	2 738	2 539
Ved Hyttedriften . . .	¹⁾ 921	¹⁾ 858	¹⁾ 768	¹⁾ 606	¹⁾ 609	¹⁾ 704

¹⁾ Heri medregnet Arbejderne ved Stangjern- og Staaltilvirkningen.

driften i Aarene 1868—1879. (Forts.)

1874.	1875.	1876.	1877.	1878.	1879.	Produkternes Art.
						3. Anvendt Mandskab.
						a) Ved Grubedriften:
354	333	362	374	359	333	Sølv og Sliger.
528	493	646	628	436	400	Kobbermalm.
						Svovlkis (tildels kob-
703	550	451	348	652	558	berholdig).
366	451	504	224	42	51	Nikkelmalm.
115	140	130	130	130	120	Koboltmalm.
226	253	95	69	42	38	Jernmalm.
28	6	-	-	-	-	Zink- og Blymalm.
10	9	-	-	-	-	Chrommalm.
						b) Ved Hyttedriften:
22	27	25	25	24	25	Fint Sølv.
214	204	230	267	222	182	Garkobber.
228	333	329	199	60	46	Nikkel.
10	10	10	10	10	10	Kobolt.
						Rujern og Støbegods.
131	169	109	131	84	78	c) Ved Stangjern-og Staal-
						tilvirkningen.
						Ialt:
2 330	2 235	2 188	1 773	1 061	1 500	Ved Grubedriften.
¹⁾ 605	¹⁾ 743	¹⁾ 703	¹⁾ 632	¹⁾ 400	¹⁾ 341	Ved Hyttedriften.

Tabel 6. Udførsel og Indførsel af de vigtigste Bergværksprodukter og Mineralier
i Aarene 1870—1879.

Produkternes Art. Mængden i Tons.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	1875.	1876.	1877.	1878.	1879.
I. Udførsel af norske Produkter.										
1. Mineralier o. dsl.										
Kalk	140	50	141	96	74	92	364	980	322	261
Feldspath	1 333	1 073	2 330	2 843	2 821	3 660	4 328	2 020	4 143	5 534
Apatit	-	-	123	1 211	1 682	959	2 070	2 405	2 863	2 035
Huggen Sten	332	385	2 044	2 819	2 498	3 515	5 485	6 987	8 248	21 925
Brynesten ¹⁾	¹⁾ 69	¹⁾ 119	¹⁾ 114	¹⁾ 119	¹⁾ -	¹⁾ 132	¹⁾ 3	¹⁾ 133	¹⁾ 132	¹⁾ 238
2. Ertser.										
Kobbermalm ²⁾	29 865	33 791	25 311	26 500	11 880	15 712	17 325	8 082	3 296	4 353
Svovlkis	49 524	58 032	65 174	64 108	69 875	40 132	34 313	36 203	40 692	46 492
Nikkelmalm ²⁾	533	8	876	3 882	6 465	6 143	5 995	530	601	1 276
Jernmalm	17 117	2 983	15 028	18 697	28 823	21 646	14 164	6 010	1 167	510
Zinkmalm	936	656	1 374	569	-	-	-	-	-	-
Chrommalm	281	6	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Hytteprodukter o. dsl.										
Garkobber	474	716	490	467	446	158	365	339	418	540
Nikkelprodukter ³⁾	139	89	54	132	100	216	178	162	64	35
Koboltprodukter ⁴⁾	-	7	18	36	49	39	49	49	53	51
Rujern	1 029	331	2 410	630	468	239	30	50	49	14
Stangjern	1 100	801	303	158	22	54	122	109	325	87
Staal	233	202	209	128	115	97	123	102	219	233
Støbegods	50	71	117	195	223	353	152	159	58	76
Jernplader	79	104	101	107	132	97	53	85	80	22
Spiger	131	365	401	420	781	806	1 016	947	642	575
Chromsalt	15	58	77	119	22	-	-	-	-	-

II. Indførsel.										
1. Mineralier o. dsl.										
Cement og hydraulisk Kalk	1 381	7 750	3 563	1 645	1 473	2 082	2 152	2 490	2 806	5 703
Stenkul	235 447	227 531	244 104	242 748	302 504	381 851	335 426	452 204	405 838	423 028
Salt	137 576	81 392	137 172	94 345	148 173	114 529	92 262	143 334	84 568	105 097
Salpeter, almindelig	207	148	237	379	261	353	224	446	313	190
2. Metaller.										
Kobberplader	467	497	506	583	934	958	1 021	969	713	865
Zinkplader	210	246	248	277	390	384	512	453	452	468
Rujern	5 417	5 466	5 734	6 545	8 442	14 071	9 247	19 226	7 752	8 144
Stangjern	6 920	6 122	8 513	9 597	13 945	15 694	12 592	19 352	10 230	11 878
Staal	202	176	111	238	361	498	376	436	357	398
Jernplader	1 683	2 153	2 096	1 481	2 501	2 379	2 193	2 565	2 711	1 523
Søm og Spiger	557	496	415	421	778	765	721	978	736	891
Redskaber og Værktøi	264	329	363	481	696	629	473	621	334	256
Angler eller Fiskekroge	29	24	21	15	14	15	8	5	8	7
Støbte Rør og Ballastjern m. m.	1 377	826	1 158	684	1 436	2 099	1 656	1 494	1 203	1 748
Jernbaneskiner	3 863	1 790	994	2 065	10 215	12 386	11 457	11 385	4 791	7 722
Skibsankere og Kjettinger	1 798	1 894	1 363	2 037	2 493	2 539	2 095	2 283	1 236	1 141
Andet Jernarbejde:										
a) støbt	233	359	⁵⁾ 469	⁵⁾ 423	⁵⁾ 790	⁵⁾ 1 177	1 131	1 333	807	831
b) smedet	677	⁵⁾ 618	⁵⁾ 858	⁵⁾ 1 304	⁵⁾ 1 248	⁵⁾ 1 732	2 031	1 683	1 442	2 108
Ialt.										
Jern og Arbejder deraf	23 020	⁵⁾ 20 253	22 095	⁵⁾ 25 291	42 919	⁵⁾ 54 034	43 980	61 361	31 607	36 647

1) Eller henholdsvis 92 550, 155 929, 152 000, 158 000, 0, 175 780, 4 045, 177 000, 176 000 og 316 700 Stykker.

2) Herunder er i de senere Aar regnet en Del Skjærsten.

3) I Handelsstatistiken staa feilagtigt „mètal de nickel“ for „mattes de n.“

4) I Handelsstatistiken feilagtigt opført som „Koboltmalm“ under Ertser.

5) I foregaaende Aargange af Bergværksstatistiken er Indførselen af støbt og smedet Jernarbejde noget afvigende, men i nærværende Aargang berigtiget overensstemmende med den officielle Handelsstatistik Opgaver.

