

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. VI. 155



NORGES BERGVERKSDRIFT

1917.

(Statistique des mines et usines en Norvège en 1917.)

Utgitt av

DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.

KRISTIANIA.

I KOMMISSJON HOS H. ASCHERHØUG & CO.

1919.

Pris Kr. 1.00.

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

Trykt 1917:

- Nr. 91. Norges sparebanker 1915. (*Caisses d'épargne.*)
– 92. Kreaturholdet 30 september 1916. (*Bétail, le 30 septembre 1916.*)
– 93. Arbeidslønninger 1915. (*Gages annuels des domestiques et salaires des ouvriers.*)
– 94. Sundhetstilstanden og medicinalforholdene 1914. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
– 95. Norges bergverksdrift 1915. (*Mines et usines.*)
– 96. Veterinærvesenet og kjøtkontrollen 1915. (*Le service vétérinaire et l'inspection de la viande.*)
– 97. Norges handel 1915. (*Commerce.*)
– 98. Fængselsstyrelsens aarbok 1913. (*Annuaire de l'Administration générale des prisons 1913.*)
– 99. Forsømte og forbryderske barn i Norge. (*Enfants moralement abandonnés et enfants criminels en Norvège.*)
– 100. Norges kommunale finanser 1913/14. (*Finances des communes.*)
– 101. De offentlige jernbaner 1915/16. (*Chemins de fer publics.*)
– 102. Norges telegrafvesen 1915/16. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)
– 103. Norges skibsfart 1915. (*Navigation.*)
– 104. Jordbruk og fædrift 1911–15. (*Agriculture et élevage du bétail.*)
– 105. Dyrtidens virkninger paa levevilkaarene. 1ste del. (*Effets de la cherté des vivres sur les conditions d'existence. 1ère partie.*)
– 106. Forsikringsselskaper 1915. (*Sociétés d'assurances.*)
– 107. Ulykkesforsikringen 1914. (*Assurances contre les accidents du travail.*)
– 108. De spedalske i Norge 1911–1915. (*Rapport sur les lépreux en Norvège pour les années 1911–1915.*)
– 109. Sindssykeasylenes virksomhet 1915. (*Hospices d'aliénés.*)
– 110. Kommunevalgene 1916. (*Élections en 1916 pour les conseils communaux et municipaux.*)
– 111. Folkemængdens bevægelse 1915. (*Mouvement de la population.*)
– 112. Norges postvesen 1916. (*Statistique postale.*)
– 113. Kriminalstatistik 1913 og 1914. (*Justice criminelle.*)
– 114. Skiftevesenet samt overformynderiene 1915. (*Successions, faillites et biens pupillaires.*)
– 115. Norges fiskerier 1915. (*Grandes pêches maritimes.*)
– 116. Private aktiebanker 1916. (*Banques privées par actions.*)
– 117. Fængselsstyrelsens aarbok 1914. (*Annuaire de l'Administration générale des prisons 1914.*)
– 118. Norges sparebanker 1916. (*Caisses d'épargne.*)
– 119. Fiskeriforsikringen 1916. (*Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)
– 120. Norges skibsfart 1916. (*Navigation.*)



NORGES BERGVERKSDRIFT
1917.

(Statistique des mines et usines en Norvège en 1917.)

Utgitt av

DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.

KRISTIANIA.
I KOMMISSJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.
1919.

For årene 1883—1898 se Norges Offisielle Statistikk, rekke III.

—>—	1899—1903	—»—	»	IV.
—»—	1904—1911	—>—	»	V.
—»—	1912 og 1913	—>—	»	VI. 2 og 29.
—>—	1914—1916	—>—	»	VI. 60, 95 og 138.

Herved fremlegges bergverksstatistikk for 1917.

Opgavene er innhentet på samme måte som for det foregående år, idet det da for første gang benyttede skjema (jfr. Norges bergverksdrift 1916 side 20) så godt som uforandret også er blitt benyttet for året 1917.

Foruten de i forrige årgang inntagne oppgaver er der denne gang medtatt opplysninger om grubearbeidernes fordeling på «i gruben» og «i dagen» (tabell 5), antall funksjonærer (do.), utbetalt funksjonærlønn (tabell 7) og beregnet antall dagsverk (tabell 8).

Som for tidligere år er tabellene 1—4 utarbeidet av professor Th. Hiortdahl. Tabellene 5—8 er utarbeidet i byrået.

Det Statistiske Centralbyrå, Kristiania 5 september 1919.

N. Rygg.

Torleiv H. Toftdahl.

Innhold.

Tabeller.		Side.
Tabell 1.	Summarisk oversikt over bergverksdriften i 1917	2
— 2.	Detaljerte oppgaver over grubedriften i 1917	8
— 3.	Nærmere oppgaver over hyttedriften i 1917	16
— 4.	Oversikt over bergverksdriften i årene 1906—1917	17
— 5.	Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer ved bergverksindustrien i 1917	19
— 6.	Arbeiderantallet ved bergverksindustrien i 1917 fordelt på de enkelte måneder	20
— 7.	Samlet utbetalt arbeidslønn og funksjonærlønn ved bergverksindustrien i 1917	21
— 8.	Av kroppsarbeiderne ydede dagsverk i bergverksindustrien i 1917	23
Bergmestrenes beretninger om bergverksdriften.		1*—92*
I Østlandske bergdistrikt		3*— 5*
- Vestlandske —»—		5*—70*
- Trondhjemske —»—		70*—79*
- Nordlandske —»—		79*—86*
- Finmarkens —»—		86*—88*
Navnefortegnelse til bergmestrenes beretninger 1917		89*—92*

Table des matières.

Tableaux.		Pages.
Tableau n° 1.	Aperçu général de l'industrie minière pour l'année 1917	2
— n° 2.	Données détaillées sur l'exploitation des mines pendant l'année 1917.	8
— n° 3.	Données détaillées sur l'exploitation des usines pendant l'année 1917.	16
— n° 4.	Résumé rétrospectif pour les années 1906—1917	17
— n° 5.	Nombre d'ouvriers et fonctionnaires dans l'industrie minière pendant l'année 1917.	19
— n° 6.	Le nombre des ouvriers dans l'industrie minière en 1917 distribué par mois	20
— n° 7.	Salaires totaux	22
— n° 8.	Journées de travail	23
Rapports des inspecteurs des mines		1*—92*
Table alphabétique des rapports des inspecteurs des mines.		89*—92*

Tabeller.

**Tabell 1. Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1917.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde.	Produksjons- verdi.	Mannskap.
	Tonn.	Kr.	
A. Grubedrift.			
I. Riket.			
Sølvvertser	7 147	980 000	265
Kobbermalm	39 298	4 905 000	2 307
Svovelkis, til dels med kobber.	328 694	20 655 000	2 666
Nikkelmalm	69 639	2 250 000	512
Jernmalm	302 739	8 380 000	1 523
Sinkmalm	269	10 000	15
Krommalm	3 975	915 000	163
Vismutglans	10	3 000	8
Molybdenglans.	248	4 125 000	847
Titanjern	24	2 000	55
Rutil.	105	26 000	15
Apatitt.	1 832	320 000	105
Talk	7 084	25 000	22
Kvarts.	4 100	40 000	6
Grafit.	-	-	9
I alt	765 164	42 636 000	8 518
II. Bergdistriktene.			
1. Østlandske			
(med Kongsberg Sølvverk).			
Sølvvertser	7 147	980 000	265
Kobbermalm	-	-	5
Svovelkis	23 402	1 400 000	380
Nikkelmalm	30 078	800 000	104
Sinkmalm	15	-	5
Molybdenglans.	5	15 000	35
I alt	60 647	3 195 000	794
2. Vestlandske.			
Kobbermalm	1 012	490 000	147
Svovelkis	36 268	1 650 000	289
Nikkelmalm	39 561	1 450 000	385
Jernmalm	45 091	675 000	243
Sinkmalm	254	10 000	-
Vismutglans	10	3 000	8
Molybdenglans.	230	4 040 000	794
Rutil.	105	26 000	15
Titanjern	24	2 000	55
Apatitt.	1 832	320 000	105
I alt	124 387	8 666 000	2 041

**Tabell 1 (forts.). Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1917.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde	Produksjons- verdi	Mannskap.
	Tonn.	Kr.	
3. Trondhjemske.			
Kobbermalm	13 132	1 420 000	572
Svovelkis	138 382	7 105 000	1 303
Jernmalm	22 843	360 000	84
Sinkmalm	-	-	10
Krommalm	3 872	900 000	157
Talk	7 084	25 000	22
Kvarts	4 100	40 000	6
I alt	189 413	9 850 000	2 154
4. Nordlandske.			
Kobbermalm	19 440	2 505 000	1 274
Svovelkis	130 642	10 500 000	694
Nikkelmalm	-	-	23
Jernmalm	31 055	745 000	407
Molybdenglans	13	70 000	18
Krommalm	103	15 000	6
Grafitt	-	-	9
I alt	181 253	13 835 000	2 431
5. Finmarkens.			
Kobbermalm	5 714	490 000	309
Jernmalm	203 750	6 600 000	789
I alt	209 464	7 090 000	1 098
III. Fylkene.			
Hedmark.			
Kobbermalm	-	-	5
Svovelkis	44 528	2 890 000	660
I alt	44 528	2 890 000	665
Kristiania.			
Molybdenglans	-	-	1
Buskerud.			
Sølvertser	7 147	980 000	265
Nikkelmalm	30 078	800 000	104
Sinkmalm	15	-	5
Molybdenglans	5	15 000	34
I alt	37 245	1 795 000	408

**Tabell 1 (forts.). Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1917.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde.	Produksjons- verdi.	Mannskap.
	Tonn.	Kr.	
Telemark.			
Kobbermalm	778	460 000	129
Nikkelmalm	16 996	645 000	179
Jernmalm	24 231	350 000	184
Vismutglans	10	3 000	8
Molybdenglans	124	2 260 000	131
Rutil	95	25 000	7
Apatitt	1 802	316 000	99
I alt	44 036	4 059 000	737
Aust-Agder.			
Kobbermalm	124	25 000	14
Nikkelmalm	18 823	720 000	150
Jernmalm	20 860	325 000	59
Molybdenglans	12	20 000	10
Rutil	10	1 000	8
I alt	39 829	1 091 000	241
Vest-Agder.			
Kobbermalm	100	5 000	4
Molybdenglans	80	1 560 000	506
I alt	180	1 565 000	510
Rogaland.			
Svovelkis	6 315	450 000	74
Nikkelmalm	3 279	75 000	24
Sinkmalm	232	9 000	-
Molybdenglans	14	200 000	147
Titanjern	24	2 000	55
Apatitt	30	4 000	6
I alt	9 894	740 000	306
Hordaland.			
Kobbermalm	10	-	-
Svovelkis	29 953	1 200 000	215
Nikkelmalm	463	10 000	32
Sinkmalm	22	1 000	-
I alt	30 448	1 211 000	247
Sogn og Fjordane.			
Kobbermalm	350	250 000	17
Svovelkis	3 093	180 000	59
Talk	7 084	25 000	22
I alt	10 527	455 000	98

**Tabell 1 (forts.). Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1917.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde.	Produksjons- verdi.	Mannskap.
Mere.	Tonn.	Kr.	
Jernmalm	7 300	150 000	5
Krommalm	6	-	8
I alt	7 306	150 000	13
Sør-Trøndelag.			
Kobbermalm	10 442	950 000	410
Svovelkis	108 779	5 200 000	927
Jernmalm	2 000	40 000	5
Sinkmalm	-	-	8
Krommalm	3 866	900 000	149
Kvarts	4 100	40 000	6
I alt	129 187	7 130 000	1 505
Nord-Trøndelag.			
Kobbermalm	2 340	220 000	145
Svovelkis	5 384	235 000	37
Jernmalm	13 543	170 000	74
Sinkmalm	-	-	2
I alt	21 267	625 000	258
Nordland.			
Kobbermalm	19 324	2 500 000	1 250
Svovelkis	130 642	10 500 000	694
Nikkelmalm	-	-	23
Jernmalm	15 477	445 000	341
Molybdenglans	13	70 000	18
Krommalm	103	15 000	6
I alt	165 559	13 530 000	2 332
Troms.			
Kobbermalm	5 830	495 000	296
Jernmalm	15 578	300 000	66
Grafit	-	-	9
I alt	21 408	795 000	371
Finmark.			
Kobbermalm	-	-	37
Jernmalm	203 750	6 600 000	789
I alt	203 750	6 600 000	826

**Tabell 1 (forts.). Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1917.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde.	Produksjons- verdi	Mannskap.
	Kg.	Kr.	
B. Hyttedrift.			
I. Riket.			
Sølv i barrer	9 107	920 000	16
Kobber	1 810 084	7 530 000	186
Nikkel	378 770	2 650 000	321
Elektrorujern	6 295 000	2 570 000	52
Ferrosilicium	1 837 200	1 285 000	} 229
Ferrokrom	2 309 400	2 075 000	
I alt	12 639 561	17 030 000	804
II. Bergdistriktene og fylkene.			
Østlandske.			
(Buskerud fylke.)			
Sølv i barrer	9 107	920 000	16
Nikkel	-	-	59
Vestlandske.			
(Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder fylker.)			
Kobber	344 166	1 700 000	-
Nikkel	378 770	2 650 000	262
Elektrorujern	6 295 000	2 570 000	52
Trondhjemske.			
(Sør- og Nord-Trøndelag.)			
Kobber	409 000	1 830 000	90
Ferrolegeringer	4 146 600	3 360 000	229
Nordlands distrikt og fylke.			
Kobber	948 956	3 580 000	68
Finmarks distrikt.			
(Troms fylke.)			
Kobber	107 962	420 000	28

**Tabell 1 (forts.). Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1917.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde.	Produksjons- verdi.	Mannskap.
	Tonn.	Kr.	
C. Sammendrag.			
I. Grubedrift fylkesvis.			
Hedmark	44 528	2 890 000	665
Kristiania	-	-	1
Buskerud	37 245	1 795 000	408
Telemark	44 036	4 059 000	737
Aust-Agder	39 829	1 091 000	241
Vest-Agder	180	1 565 000	510
Rogaland	9 894	740 000	306
Hordaland	30 448	1 211 000	247
Sogn og Fjordane	10 527	455 000	98
Møre	7 306	150 000	13
Sør-Trøndelag	129 187	7 130 000	1 505
Nord-Trøndelag	21 267	625 000	258
Nordland	165 559	13 530 000	2 332
Troms	21 408	795 000	371
Finmark	203 750	6 600 000	826
I alt	765 164	42 636 000	8 518
I alt.			
Østlandske distrikt	60 647	3 195 000	794
Vestlandske —	124 387	8 666 000	2 041
Trondhjemske —	189 413	9 850 000	2 154
Nordlandske —	181 253	13 835 000	2 431
Finmarks —	209 464	7 090 000	1 098
I alt	765 164	42 636 000	8 518
II. Hyttedrift fylkesvis.			
Buskerud	9 107	920 000	75
Telemark	5 834 000	2 386 000	123
Aust-Agder	461 000	184 000	65
Vest-Agder	722 936	4 350 000	126
Sør-Trøndelag	409 000	1 830 000	90
Nord-Trøndelag	4 146 600	3 360 000	229
Nordland	948 956	3 580 000	68
Troms	107 962	420 000	28
I alt	12 639 561	17 030 000	804

Tabell 2. Detaljerte oppgaver over grubedriften i året 1917.

Grubenes navn, art og beliggenhet.	Antall uker i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
		m. ³	Tonn.	Tonn.		
I. Sølv.						
Buskerud fylke.						
1. <i>Kongsberg Sølvverk, 1623</i>	52	5 678	12 972	7 122	-	216
a. Armen og Kongens Grube			4 054			
Gedigent sølv				8,210	Gedigent sølv 29,18	
Sliger				26,299	Sliger 0,318	
Fattige sliger				2 887,600	Fattige sliger 0,035	
b. Gottes Hülfe Grube			2 613			
Gedigent sølv				5,177		
Sliger				15,842		
Fattige sliger				1 494,971		
c. Samuels grube (1886).			4 273			
Gedigent sølv				7,127		
Sliger				25,563		
Fattige sliger				2 649,745		
d. Undersøkelsesarbeider, Underberget			1 009			
Gedigent sølv				0,361		
Sliger				0,400		
Fattige sliger				300,315		
2. Vinoren Sølvverk, Flesberg (tidligere Trollerud)	51	2 165	8 082	25	40-1.7	49
II Kobber.						
Østlandske distrikt.						
Hedmark fylke.						
1. Rødals Grube, Alvdal	30	214	550	-	-	5
Vestlandske distrikt.						
Telemark fylke.						
2. Åmdal Verks Gruber i Skafså	51	13 200	28 000	778	24.5	126
3. Tveiten Grube i Skafså	2	-	-	-	-	3
Aust-Agder fylke.						
4. Bø Grube, Valle, Sætersdal, 1915	49	360	902	124	13	14
Vest-Agder fylke.						
5. Håverstøl Grube, Åseral	9	-	-	100	6-8	4
Hordaland fylke.						
6. Dalemyr Grube i Ølve	42	-	-	10	4-6	2

Anm. De med *kursiv* trykte grubers malm tilgodegjøres, helt eller delvis, innen landet. Et årstall etter grubens navn angir tiden for dens optagelse; et årstall i parentes angir tiden for grubens gjenoptagelse.

¹ Ertsty. ² Opført under sovelkis.

Tabell 2 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1917.

Grubenes navn, art og beliggenhet.	Antall uker i virksomhet	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
		m. ³	Tonn.	Tonn.	<i>Kobber.</i>	
Trondhjemske distrikt.						
Sogn og Fjordane fylke.						
7. Grimeli Grube, Stavenes	50	931	-	350	6	17
Sør-Trøndelag fylke.						
8. <i>Roros Verks</i> Gruber, 1646	-	-	-	10 412	-	403
a. Storvarts Grube	47	5 000	10 828	3 502	4.5	103
b. Muggruben	52	3 000	5 817	1 300	3.6	43
c. Kongens og Sextus Gruber				5 610	4.1	260
9. Skaudalen i Rissen	28	-	100	30	11.3	4
Nord-Trøndelag fylke.						
10. Meraker Verks Gruber	40	4 724	13 375	2 340	3.62-4.96	145
Nordlandske distrikt.						
Nordland fylke.						
11. <i>Sulitelma</i> Gr. i Skjerstad, 1889	51	71 840	224 488	19 324	-	1250
a. Finmalm				238	2.4	
b. Hyttmalm				10 904	4.96	
c. Koncentrat				8 182	7.08	
Troms fylke.						
12. Bergsgruben i Kvæfjord	45	1 000	3 700	116	5	24
Finmarks distrikt.						
Troms fylke.						
13. <i>Birtavarre</i> i Lyngen, 1898	-	-	-	5 644	-	154
a. Skaidi Grube	52	3 480	5 400	2 679	2.85-7.03	47
b. Sabetjok Grube	52	1 336	2 200	1 337	1.9-5.19	20
c. Moskogaisa Grube	26	1 923	3 000	1 628	2.50-4.58	25
14. Ellers i fylket	11-50	-	-	70	5.5	118
Finmark fylke.						
15. Porsa Kobbergrube, Alta	52	-	-	-	-	37
III. Svoelkis.						
Østlandske distrikt.						
Hedmark fylke.						
1. Foldal Verks Gr. i Alvdal (1905)	52	7 104	18 196	23 402	<i>Svoel.</i> 44 <i>Kobber.</i> 1.75	380

Tabell 2 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1917.

Grubenes navn, art og beliggenhet.	Antall uker i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.		Mannskap.
					Svovel.	Kobber.	
Vesflandske distrikt.							
Rogaland fylke.							
2. Rødklev Grube (Vigsnes), Avaldsnes, 1889	48	4 166	16 400	6 315	-	-	74
a. Finkis				5 662	41.5	2.7	
b. Stykkis				653	45	5.6	
Hordaland fylke.							
3. Stordø Kisgruber i Stord, 1905.	43	15 443	63 492	26 147	36-42		152
4. Varaldsø Kisgrube	-	-	-	1 825	-	-	29
a. Nygruben	52	1 092	3 299	1 159	42	0.7	19
b. Storhidler Grube	52	100	300	225	41	0.3	3
c. Valaheien Grube	50	327	1 110	441	42	0.3	7
5. Mælen Kisgrube, Jondal	50	1 150	2 500	1 800	40-42		23
6. Dalemyr Grube, Ølve	42	-	-	181	40-41		11
Trondhjemske distrikt							
Hedmark fylke.							
7. Røstvungen Gruber i Tynset og Kvikne, 1909	52	9 709	38 403	20 619	41.43	2.26	260
8. Undersøkellesarbeider i fylket	24-48	-	-	507	-	-	20
Sogn og Fjordane fylke.							
9. Svanø Grube, Kinn	52	-	16 223	3 093	42.59	1.79	59
Sør-Trøndelag fylke.							
10. Røros, Kongens og Sextus Gr.	51	17 151	56 573	9 473	42	2.76	1
11. Killingdal Grube i Ålen	52	2 562	8 915	6 847	45	1.5	49
12. Kjøligrube i Ålen	50	27 800	-	9 925	44	2	130
13. Menna Grube i Ålen	50	2 000	-	2 392	40	1.5	36
14. Løkken Verks Grube i Meldal	33	39 800	105 636	78 100	40	2	662
15. Ulriksdal Grube, Klæbu	50	580	-	566	40	1	9
16. Undals Verks Gruber, Rennebu	35	1 000	5 500	1 476	40	1	41
Nord-Trøndelag fylke.							
17. Meraker Verks Gruber	40	4 724	13 375	1 526	41.9	1.65	1
18. Leksdalen Kisgruber, Hell	48	625	3 500	3 500	40		22
19. Fosdalens Jerngruber	-	-	-	358	46		2
20. Grong Grube	52	-	-	-	-	-	15

¹ Opført under kobber. ² Opført under jern.

Tabell 2 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1917.

Grubenes navn, art og beliggenhet.	Antall uker i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.		Mannskap.
					Svovel.	Kobber.	
Nordlandske distrikt.							
Nordland fylke.							
		m. ³	Tonn.	Tonn.			
21. Malmhaug Gruber, Mo i Ranen.	36	758	-	497	40		12
22. Bossmo Gruber, Mo i Ranen.	47	11 545	28 597	12 130	48-49		130
23. Rødfjeldets Kisgr., Mo i Ranen.	36	2 678	11 336	7 295	46.5-48		76
24. Sulitelma Gruber, Skjærstad.	51	71 840	224 488	94 639	-	-	1
a. Tørrknust stykkis.				55 774	44.39	2.91	
b. Vasket finkis.				38 865	43.20	2.40	
25. Bjørkåsen Gruber, Ofoten.	50	7 470	26 639	15 366	36-46		456
26. Olalemmen Grube, Ballangen.	50	199	-	715	36	0.8-1	20
IV. Nikkel.							
Østlandske distrikt.							
Buskerud fylke.							
1. <i>Ringierikes Verks</i> Gr. i Hole (1900)	-	12 955	-	30 078	<i>Nikkel</i>	<i>Kobber.</i>	104
Vestlandske distrikt.							
Telemark fylke.							
2. <i>Bamle</i> Nikkelkompanis Gruber.	48	-	-	16 996	-	-	179
a. Nystein Grube.		8 624	29 914	11 264	1.15	0.44	111
b. Vissestad Grube.		1 482	4 974	466	1.15	0.44	18
c. Meinkjær Grube.		3 410	13 010	5 266	1.12	0.46	50
Aust-Agder fylke.							
3. <i>Flådt</i> Grube i Evje.	50	10 038	40 195	18 073	1.19	0.85	120
4. Ellers i fylket.	25-27	1 452	3 453	750	1	0.5	30
Rogaland fylke.							
5. <i>Fvø</i> Grube, Torvastad.	50	1 905	5 914	3 279	2	3	24
Hordaland fylke.							
6. Nonås Grube, Hosanger.	41	311	1 000	70	2	1	3
7. Litland Grube, Hosanger.	50	2 086	7 160	390	1.5	0.5	29
8. Nikkelgrube, Gjerstad, Osterøy.	-	582	-	3	1.2		-
Nordlandske distrikt.							
Nordland fylke.							
9. Eiterdalen i Evenes.	-	418	-	-	-	-	23

1 Opført under kobber.

Tabell 2 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1917.

Grubenes navn, art og beliggenhet.	Antall uker i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
V. Jern.						
Vestlandske distrikt.						
Telemark fylke.						
1. <i>Fehnsgrubene</i> i Hollen (1900) . . .	51	11 847	25 626	15 375	50	115
2. <i>Fru Ankers</i> Grube, Skåtøy . . .	8	193	1 566	630	44	10
3. <i>Grevinde Wedels</i> Grube, Skåtøy . . .	48	2 412	8 526	4 650	40	28
4. <i>Høimyrås</i> Grube, Skåtøy	24	200	600	300	35	15
5. <i>Søftestad</i> Grube, Nissedal	42	480	3 651	3 276	60	16
Aust-Agder fylke.						
6. <i>Klodeborg</i> Grube, Øyestad	40	4 450	20 035	16 790	38-45	38
7. <i>Bråstad</i> Grube, Øyestad	50	1 688	7 195	4 070	45-55	21
Trondhjemske distrikt.						
Møre fylke.						
8. <i>Rødsand</i> Grube i Nesset	-	-	-	7 300	-	5
Sør-Trøndelag fylke.						
9. <i>Skibnes</i> Grube, Hitra	25	-	-	2 000	55-60	5
Nord-Trøndelag fylke.						
10. <i>Fosdalen</i> Gruber, Malmo	50	8 490	34 276	13 543	66.5	74
Nordlandske distrikt.						
Nordland fylke.						
11. <i>Dunderlands</i> Gruber, Moi Ranen . . .	-	-	-	1 571	66-70	127
12. <i>Ofotens</i> Malmfelt, Bogen	19	28 068	57 990	13 906	69.5	214
Troms fylke.						
13. <i>Melø</i> Grube, Senjen	38	6 276	21 442	15 578	48.7-53.3	66
Finmarks distrikt.						
Finmark fylke.						
14. <i>Sydvaranger</i> Gruber	48	-	587 586	203 750	67.4	789
a. <i>Brikettert</i> slig				73 250		
b. <i>Tørket</i> slig				130 500		
VI. Sink.						
Østlandske distrikt.						
Buskerud fylke.						
1. <i>Glomsrudkollen</i> , S. Modum	50	380	2 023	15	31	5

Tabell 2 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1917.

Grubenes navn, art og beliggenhet.	Antall uker i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
Vestlandske distrikt.		m. ³	Tonn.	Tonn.	<i>Sink.</i>	
Rogaland fylke.						
2. Vigsnes Verk, Rødklev Grube	-	-	-	232	22	1
Hordaland fylke.						
3. Dalemyr Grube, Ølve	-	-	-	22	22	1
Trondhjemske distrikt.						
Sør-Trøndelag fylke.						
4. Hitra Grube, Hitra	36	34	-	-	-	8
Nord-Trøndelag fylke.						
5. Skratås Gruber, Sunnan	51	-	-	-	-	2
VII. Molybdenglans (og wolfram).						
Østlandske distrikt.					<i>Molybdenglans.</i>	
Kristiania.						
1. Christiania Minekompani ²	-	-	-	-	-	1
Buskerud fylke.						
2. Landfald, Drammen	42	1 988	4 870	-	-	26
3. Rollag og Veggli, Numedal	50	550	1 500	4.73	27.8	8
Vestlandske distrikt.						
Telemark fylke.						
4. Dalen Gruber i Eidsborg	39	11 000	27 000	104.89	70.5	81
5. Haugholmen Gruber, Bandakslø	50	945	-	5.1	90	17
6. Ellers i fylket	4-50	-	-	13.68	ca. 7	33
Aust-Agder fylke.						
7. Kobbernuten Grube, Bykle	42	20	60	12	10-25	10
Vest-Agder fylke.						
8. Kvina Gruber, Fjotland	47	6 512	16 062	50.748	77	100
9. Knaben Gruber Nr. 1, Fjotland	25	996	2 063	13.14	77-80	33
10. Ørnehommen Gruber, Fjotland	48	3 567	-	5.388	75	68
11. Øvre Flottorp Gr.felt, Grindheim	52	9 180	22 038	5.994	66.5	109
12. Ellers i fylket	-	-	-	5.166	-	196

1 Opført under svovelkis. 2 Malmvaskeri for molybdenglans etc.

Tabell 2 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1917.

Grubenes navn, art og beliggenhet.	Antall uker i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
Rogaland fylke.		m. ³	Tonn.	Tonn.	<i>Molybdenglans.</i>	
13. Gursli Grube, Dalene	48	3 940	10 367	11.266	65	109
14. Ørsdalen, Bjerkreim (wolfram).	43	298	-	1	-	10
15. Ellers i fylket	-	-	-	2.867	-	28
Nordlandske distrikt.						
Nordland fylke.						
16. Vatterfjord, Svolvær	49	385	1 080	1.87	85	11
17. Gildeskål	-	142	-	11.43	ca. 12	7
VIII. Krom.						
Trondhjemske distrikt.						
Møre fylke.					<i>Kromoksyd.</i>	
1. Rødbergets Grube i Ølve	10	-	-	6	24.5	8
Sør-Trøndelag fylke.						
2. Røragen Grube, Røros	48	6 620	16 200	3 055	14-37.5	88
3. Engzeli Kromgruber, Røros	43	4 000	11 200	775	30	51
4. Kletten Prøvedrift, Røros	29	1 298	3 375	36	16	10
Nordlandske distrikt.						
Nordland fylke.						
6. Tjongsfjord i Rødøy	24	182	455	103	25	6
IX. Andre produkter.						
Vestlandske distrikt.						
Telemark fylke.						
1. Vismut, Bleikum i Skafså	25	90	90	3	0.75 vismut	4
2. Vismut, Gjuv Grube, Hjartdal	29	180	180	7	1.0-1.5 —	4
3. Rutil, Lindvikkollen, Skåtøy	52	853	855	95	93-94 titandioksyd	7
4. Apatitt, Ødegården Gr., Bamble	52	1 134	3 695	1 625	68-85 kalciumfosfat	79
5. Apatitt, Grønåsen, Sannidal	34	261	783	70	80 —	10
6. Apatitt, Landsverk, Sannidal	33	168	503	107	70 —	10
Aust-Agder fylke.						
7. Rutil, Knaben Hjemmedrift, Risør	-	-	-	10	35 titandioksyd	3
8. Næs Mineralmølle	-	-	-	2		5

1 Herav 1.371 tonn wolfram (40 pct).

2 Den ovenfor opgivne rutil er behandlet her.

Tabell 2 (forts.). Detaljerte oppgaver over grubedriften i året 1917.

Grubenes navn, art og beliggenhet.	Antall uker i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
Rogaland fylke.		m. ³	Tonn.	Tonn.		
9. Titanjern, grubene i Sokndal	43	800	1 625	24	35 titandioksyd	55
10. Apatitt, Rossevik, Ryfylke	9	50	150	30	50 kalciumfosfat	6
Trondhjemske distrikt.						
Sogn og Fjordane fylke.						
11. Framfjord Talkgrube, Vik i Sogn	52	2 587	2 587	7 084	-	22
Sør-Trøndelag fylke.						
12. Kwarts, Meraker Brugs Gruber, Leinstranden	34	2 300	-	4 100	-	6
Nordlandske distrikt.						
Troms fylke.						
13. Grafitt, Skaland Gruber i Senjen	21	207	1 414	-	-	9

¹ Rågrafitt, 20 pct. kullstoff.

Tabell 3. Nærmere opgaver over hyttedrift i året 1917.

Anleggenes navn, art og beliggenhet.	Antall uker i virksomhet.	Innsatt.	Utbragt.	Gjennomsnittlig arbeidsstyrke i driftstiden.
		Tonn.	Kg.	
I. Sølv.				
Sølvverkets hytter på Kongsberg	52	7 112.755	¹ 9 107.458	16
Smeltehytten		² 33.460	6 833.958	7
Ekstraksjonshytten		³ 7 079.295	2 273.500	9
II. Kobber.				
			<i>Kobber.</i>	
Kristianssands Nikkelraffineringsverk . .	43	-	344 166	4
Røros Hytte (Sør-Trøndelag fylke)	46	14 402	409 000	90
Sulitelma Hytte (Nordland fylke)	51	18 695	948 956	68
Birtavarre Hytte (Troms fylke)	33.6	3 714	107 962	28
III. Nikkel.				
			<i>Nikkel.</i>	
Ringerikes Nikkelverk (Buskerud fylke) .	25	28 801	⁵ [620 835]	59
Bamble Nikkelkompani (Telemark fylke) .	36	14 319	[169 261]	79
Evje Nikkelverk (Aust-Agder fylke) . . .	27	20 970	[491 956]	57
Kristianssands Nikkelraffineringsverk . .	43	-	378 770	126
IV. Rujern og ferrolegeringer.				
			<i>Elektronrujern m. m.</i>	
Ulefos elektriske Masovn (Telemark fylke)	31.5	2 406	1 126 000	10
Tinfos Jernverk, Notodden (Telemark fylke)	52	9 405	4 708 000	34
Arendals Smelteverk, Eydehavn (Aust-Agder fylke)	52	1 014	461 000	8
Meraker Brugs Fabriker, Kopperåen (Nord-Trøndelag fylke)	52	⁶ 10 460	⁷ 4 146 600	229

¹ Herav 725.3 kg. fra Vinoren. ² Vesentlig grovt og gedigent sølv, hvorav 20.875 tonn fra Sølvverkets gruber og 3.796 fra Vinoren. ³ Sliger, hvorav 7 016 tonn fra Sølvverket og 62.8 tonn fra Vinoren. — ⁴ 5 942 tonn er behandlet ved sugningsekstraksjon og 1 080 tonn ved roteringsekstraksjon. ⁵ Opført under nikkel. ⁶ Det innklamrede er nikkelsten, et mellemprodukt som tilgodegjøres på kobber og nikkel. ⁷ Nemlig 7 186 tonn krommalm (sydafrikansk) og 3 274 tonn jernholdig kvarts fra Leinstrandens gruber. ⁷ Herav er 1 837 200 kg ferro-silicium og 2 309 400 kg. ferrokrom.

Tabell 4. Oversikt over bergverksdriften i årene 1906—1917.

Produktene art.	Gjennomsnittlig årlig.		1916.	1917.
	1906—1910.	1911—1915.		
A. Produksjonsmengde, tonn.				
a) Malmer og mineraler:				
Sølv, grovt og gedigent	9.44	17.5	19.5	24
Sølvholdige sliger	2 117	5 605	7 495	7 123
Andre sølvarter	44	-	-	-
Kobbermalm	36 940	55 824	28 670	39 298
Svovelkis, til dels med kobber	265 108	440 578	295 354	328 694
Nikkelmalm	8 492	46 795	79 903	69 639
Jernmalm, stykkmalm	72 253	94 660	93 445	62 669
Jernmalm, slig og briketter . .	30 058	413 432	324 454	240 070
Sinkmalm	1 869	1 050	1 017	269
Krommalm	21	109	2 757	3 975
Vismutglans	3	2	-	10
Arsenkis	52	-	-	-
Molybdenglans og wolfram . . .	24	43	137	248
Rutil og titanjern	70	70	103	129
Grafit	857	148	-	-
Apatitt	1 829	1 094	2 236	1 832
Feltspat ¹	29 984	25 265	9 570	2 352
Feltspatmel ¹	3 505	5 960	3 241	2 083
Talk	-	1 658	5 500	7 084
Kvarts	-	-	-	4 100
Flusspat	-	36	140	-
b) Hytteprodukter:				
Sølv	7.1	10	8.93	9.1
Kobber	1 508	2 425	1 614.48	1 810
Kobber i skjærsten	104	-	-	-
Nikkel	93	511	807.90	379
Nikkel i mellemprodukter	-	139	-	-
Rujern	51	3 322	6 233.16	6 295
Ferrolegeringer	-	-	-	4 147
I alt:				
Malmer og mineraler	453 435	1 092 346	854 042	769 659
Hytteprodukter	1 763	6 407	8 664	12 640
Dessuten:				
Stangjern	120	-	-	-
B. Antatt produksjonsverdi, kr.				
a) Malmer og mineraler:				
Sølv	517 000	759 000	620 000	980 000
Gull	6 000	-	-	-
Kobbermalm	1 897 000	3 449 000	3 280 000	4 905 000
Svovelkis	6 019 000	10 921 000	14 450 000	20 655 000
Nikkelmalm	127 000	514 000	310 000	2 250 000
Jernmalm	1 045 000	7 066 000	9 390 000	8 380 000
Sinkmalm	45 000	28 000	33 000	10 000
Krommalm	-	10 000	590 000	915 000
Vismutglans	6 000	-	-	3 000

¹ Efter Handelsstatistikken.

Tabell 4 (forts.). Oversikt over bergverksdriften i årene 1906—1917.

Produktenes art.	Gjennomsnittlig årlig.		1916.	1917.
	1906—1910.	1911—1915.		
Arsenkis	3 000	-	-	-
Molybdenglans	47 000	240 000	1 550 000	4 125 000
Rutil og titanjern	25 000	20 000	30 000	28 000
Grafitt	25 000	4 000	-	-
Apatitt	91 000	48 000	142 000	320 000
Feltspat ¹	478 000	467 000	167 000	59 000
Feltspatmel ¹	-	60 000	110 000	129 000
Talk	-	2 000	22 000	25 000
Kvarts	-	-	7 000	40 000
Flusspat	-	-	-	-
b) Hytteprodukter:				
Sølv	500 000	690 000	715 000	920 000
Kobber	1 880 000	3 940 000	5 965 000	7 530 000
Kobber i skjærsten	120 000	-	-	-
Nikkel	-	1 640 000	3 635 000	2 650 000
Nikkel i mellomprodukter	161 000	224 000	-	-
Rujern	2 000	466 000	1 155 000	2 570 000
Ferrolegeringer	-	-	-	3 360 000
I alt:				
Malmer og mineraler	10 331 000	23 588 000	30 701 000	42 824 000
Hytteprodukter	2 663 000	6 960 000	11 470 000	17 030 000
C. Gjennomsnittlig arbeidsstyrke i driftstiden.				
a) Ved grubedrift og oppbe- redning:				
Sølv	238	304	318	265
Gull	35	-	-	-
Kobbermalm og svovelkis	4 157	4 468	3 889	4 973
Nikkelmalm	65	201	544	512
Jernmalm	1 066	1 926	1 718	1 523
Sink- og blymalm	289	109	7	15
Krommalm	2	14	217	163
Molybdenglans	42	140	543	847
Andre	30	158	107	220
b) Ved hyttedriften:				
Sølv	10	15	22	16
Kobber	153	267	175	186
Nikkel	41	234	196	321
Rujern	4	25	69	52
Ferrolegeringer	24	-	-	229
Stangjern og stål	-	-	-	-
I alt:				
Ved grubedrift og oppbe- redning	¹ 5 924	² 7 320	7 343	8 518
Ved hyttedriften	³ 232	541	462	804

¹ Arbeiderne ved apatitt- og feltspatdrift ikke medregnet.
³ Iberegnet arbeiderne ved stangjern- og ståltilvirkningen.

² Arbeiderne ved feltspatdrift ikke medregnet.

Tabell 5. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer ved bergverksindustrien 1917.

Fylker.	Ved grubedrift, skeidning og opberedning		Ved hyttedriften.	For øvrig.	Antall kroppsarbeidere gjennomsnittlig i driftstiden.	Antall funksjonærer ved utgangen av 1917.
	i gruben.	i dagen.				
I. Grubedrift.						
Kristiania	-	1	-	-	1	6
Hedmark	177	148	-	359	665	45
Buskerud	223	122	-	65	408	18
Telemark	369	308	-	100	737	47
Aust-Agder	106	107	-	41	241	16
Vest-Agder	177	159	-	199	510	61
Rogaland	103	87	-	126	306	25
Hordaland	79	113	-	57	247	38
Sogn og Fjordane	55	34	-	12	98	8
Møre	-	12	-	1	13	-
Sør-Trøndelag	714	387	-	429	1 505	131
Nord-Trøndelag	116	90	-	69	258	25
Nordland	555	724	-	1 086	2 332	157
Troms	116	84	-	182	371	20
Finmark	-	538	-	288	826	91
I alt	2 790	2 914	-	3 014	8 518	688
II. Hyttedrift.						
Buskerud	-	-	75	-	75	1
Telemark	-	-	116	25	123	24
Aust-Agder	-	-	31	33	65	5
Vest-Agder	-	-	-	126	126	30
Sør-Trøndelag	-	-	90	-	90	4
Nord-Trøndelag	-	-	-	229	229	12
Nordland	-	-	68	-	68	1
Troms	-	-	28	-	28	2
I alt	-	-	408	413	804	77
III. Bergverksdrift i alt 1917 .	2 790	2 914	408	3 427	9 322	765

¹ Funksjonærene medtatt under grubedriften.

Tabell 6. Arbeiderantallet ved bergverksindustrien

Fylker.	Januar.	Februar.	Mars.	April.	Mai.	Juni.
I. Grubedrift.						
Kristiania	1	1	1	1	1	1
Hedmark	787	829	817	740	573	586
Buskerud	392	408	429	447	459	409
Telemark	771	772	846	783	728	681
Aust-Agder	270	284	259	246	225	217
Vest-Agder	378	402	415	422	432	516
Rogaland	319	319	324	335	279	253
Hordaland	258	257	263	243	229	231
Sogn og Fjordane	115	93	107	109	87	100
Møre	5	5	5	5	5	5
Sør-Trøndelag	1 648	1 749	1 765	1 735	1 749	1 699
Nord-Trøndelag	281	317	324	210	204	209
Nordland	2 172	2 374	2 291	2 081	2 035	1 950
Troms	405	420	424	411	378	294
Finmark	1 079	1 151	986	873	795	738
I alt	8 881	9 381	9 256	8 641	8 179	7 889
II. Hyttedrift.						
Buskerud	111	107	101	105	93	45
Telemark	205	203	178	124	99	108
Aust-Agder	86	80	78	86	67	22
Vest-Agder	127	131	133	146	134	127
Sør-Trøndelag	105	94	94	102	88	82
Nord-Trøndelag	237	240	228	231	217	206
Nordland	77	69	65	50	54	61
Troms	39	37	39	38	36	31
I alt	987	961	916	882	788	682
III. Bergverksdrift i alt . . .	9 868	10 342	10 172	9 523	8 967	8 571

i 1917 fordelt på de enkelte måneder.

Juli.	August.	Septbr.	Oktober.	Novbr.	Desbr.	Fylker.
						I. Grubedrift.
1	1	1	2	2	3	Kristiania.
532	565	602	656	638	638	Hedmark.
404	386	396	404	396	383	Buskerud.
644	632	607	628	609	616	Telemark.
186	161	175	232	226	225	Aust-Agder.
498	436	475	496	466	380	Vest-Agder.
252	284	266	309	299	282	Rogaland.
197	219	242	277	272	239	Hordaland.
115	96	98	91	88	80	Sogn og Fjordane.
5	5	5	16	11	11	Møre.
1 533	1 103	1 154	1 237	1 287	1 321	Sør-Trøndelag.
202	227	249	261	261	238	Nord-Trøndelag.
2 002	1 806	2 313	2 636	2 689	2 131	Nordland.
262	257	340	395	381	294	Troms.
546	651	732	816	828	718	Finmark.
7 379	6 829	7 655	8 456	8 453	7 559	I alt.
						II. Hyttedrift.
45	37	24	24	107	105	Buskerud.
108	106	96	85	69	66	Telemark.
25	28	31	41	78	86	Aust-Agder.
121	122	118	117	119	122	Vest-Agder.
80	27	82	102	107	121	Sør-Trøndelag.
213	218	238	245	239	229	Nord-Trøndelag.
65	55	67	78	85	85	Nordland.
21	12	10	19	24	29	Troms.
678	605	666	711	828	843	I alt.
8 057	7 434	8 321	9 167	9 281	8 402	III. Bergverksdrift i alt.

Tabell 7. Samlet utbetalt arbeidslønn og funksjonærlønn ved bergverksindustrien 1917.

Fylker.	Lønn til kroppsarbeiderne.				Funksjonærlønn i alt.
	Ved grubedrift.	Ved hyttedrift.	For øvrig.	I alt.	
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
I. Grubedrift.					
Kristiania	2 700	-	-	2 700	16 925
Hedmark	804 124	-	737 339	1 541 463	173 066
Buskerud	769 546	-	150 263	919 809	88 716
Telemark	1 260 455	-	223 545	1 484 000	149 064
Aust-Agder	481 809	-	148 037	629 846	54 755
Vest-Agder	828 615	-	568 177	1 396 792	160 652
Rogaland	420 832	-	262 469	683 301	103 665
Hordaland	429 557	-	175 488	605 045	134 247
Sogn og Fjordane	180 191	-	30 163	210 354	24 276
Møre	3 300	-	470	3 770	-
Sør-Trøndelag	2 014 906	-	941 016	2 955 922	521 064
Nord-Trøndelag	313 585	-	192 189	505 774	79 955
Nordland	2 581 990	-	2 949 141	5 531 131	630 294
Troms	361 965	-	338 962	700 927	57 570
Finmark	498 465	-	1 858 073	2 357 138	413 952
I alt	10 952 040	-	8 575 932	19 527 972	2 608 201
II. Hyttedrift.					
Buskerud	-	178 706	-	178 706	-
Telemark	-	216 492	51 646	268 138	85 920
Aust-Agder	-	85 220	81 961	167 181	29 371
Vest-Agder	-	-	242 925	242 925	203 413
Sør-Trøndelag	-	147 555	-	147 555	11 580
Nord-Trøndelag	-	-	481 548	481 548	40 450
Nordland	-	319 614	-	319 614	-
Troms	-	49 945	-	49 945	8 074
I alt	-	997 532	858 080	1 855 612	378 808
III. Bergverksdrift i alt 1917	10 952 040	997 532	9 434 012	21 383 584	2 987 009

Tabell 8. Av kroppsarbeiderne ydede dagsverk i bergverksindustrien 1917.

Fylker.	Antall dagsverk.			
	Ved grubedrift.	Ved hyttedrift.	Før øvrig.	I alt.
I. Grubedrift.				
Kristiania	300	-	-	300
Hedmark	93 492	-	107 004	200 496
Buskerud	117 300	-	19 500	136 800
Telemark	184 688	-	29 712	214 400
Aust-Agder	56 694	-	8 520	65 214
Vest-Agder	76 938	-	49 116	126 054
Rogaland	51 720	-	36 228	87 948
Hordaland	52 554	-	17 100	69 654
Sogn og Fjordane	26 700	-	-	26 700
Møre	420	-	-	420
Sør-Trøndelag	284 310	-	126 060	410 370
Nord-Trøndelag	55 584	-	17 160	72 744
Nordland	339 678	-	302 766	642 444
Troms	46 416	-	48 978	95 394
Finmark	154 944	-	11 100	166 044
I alt	1 541 738	-	773 244	2 314 982
II. Hyttedrift.				
Buskerud	-	13 458	-	13 458
Telemark	-	27 672	1 800	29 472
Aust-Agder	-	4 158	4 950	9 108
Vest-Agder	-	-	37 800	37 800
Sør-Trøndelag	-	24 840	-	24 840
Nord-Trøndelag	-	-	68 700	68 700
Nordland	-	18 768	-	18 768
Troms	-	5 712	-	5 712
I alt	-	94 608	113 250	207 858
III. Bergverksdrift i alt 1917 .	1 541 738	94 608	886 494	2 522 840

Beretninger
om
bergverksdriften i året 1917.

Beretning om bergverksdriften i Østlandske bergdistrikt i året 1917.

(Avgitt av bergmester T. Münster 31 desember 1918.)

1. A/S Vinoren Sølvverks gruber i Vinorenfeltet i Svene anneks til Flesberg er nu gått helt over på norske hender og har samtidig endret navn — før A/S Trollerud Sølvverk. Også i dette år har som tidligere kun det søndre felt vært gjenstand for drift.

I grunnstollen er der i årets løp inndrevet 242.4 m., og stollen er der ved drevet til gjennomslag med Juliane Marie Grube 21 desbr. f. å. Den er ca. 2 km. lang og underfarer hele feltet, som således nu næsten i sin helhet er åpnet for produksjon; der gjenstår kun den aller vestligste del, hvortil stollen nu fortsettes.

Hovedskaktene er tilsammen avsenket 37.85 m.

Undersøkelsen av de påtrufne anbrudd er blitt fortsatt med synker, orter og tverrslag, i alt 143.68 l. m. med 338.42 m.² gangflate; herved og ved de drevne avbygningsarbeider er i alt utsprengt 1546.76 m.³

Der er i alt utfordret av grubene 8082.4 tonn, hvorav 2956.6 tonn var sølvførende.

Ved skeidningen er behandlet i alt 3912.4 tonn rågods, hvorav fremstilledes 2381.4 tonn vaskemalm.

Denne vaskemalm tillikemed 887.3 tonn mellemprodukter er i årets løp behandlet i vaskeriet, hvorved fremstilledes 1.647 tonn gedigent sølv, 2.905 tonn kissølv og 20.048 tonn kisslig.

Av produkter fra Vinoren er i året $\frac{1}{7}$ 1916— $\frac{30}{100}$ 1917 ved Kongsberg Sølvverks smeltehytte behandlet 3.249 tonn gedigent sølv og 13.953 tonn kis- og rikertssliger, hvorav frembragtes 707.9 kg. fint sølv à 99.33 pct.

Der har ved grubedrift, skeidning og opberedning i alt vært arbeidet 8813.5 dagsverk for kr. 84378.50 med kr. 9.574 i daglig middelfortjeneste — hertil dessuten dyrtidstillegg — med gjennomsnittlig 45.0 mann. Til arbeider for øvrig har der gjennomsnittlig vært anvendt 4.5 mann med kr. 15706.22 i arbeidsfortjeneste.

2. I Rollag og Veggli i Numedal er forsøksarbeidene på molybdenglans fortsatt av Christiania Minekompani. De har vart næsten det hele år og har sysselsatt i gjennomsnitt henved 8 mann. I alt er der utbrutt 550 m³ og herav utbragt 4.730 tonn skeidemalm à 27.8 pct.

3. Ved Landfald i Lier ved Drammen har den tidligere forsøksdrift på molybdenglans vært fortsatt i en noget større målestokk med en gjennomsnittlig arbeidsstyrke av 25.6 mann.

Der er utbrutt: ved skaktdrift . . .	27.3 l. m.	148.52 m ³
» ort, stoll etc. . .	174.8	— 791.9 »
» strosser.		1 047.9 »
		Tilsammen 1 988.32 m ³

Der er utfordret disse 1 988.32 m³, hvorav 4 870.75 tonn var malmholdig gods.

Ved skeidning av 3 112 tonn herav fremstilledes 796.75 tonn styckmalm à 0.6—1.5 pct. og 150 tonn grus à 0.25. Der har vist sig vanskeligheter ved malmens behandling på sedvanlig vei, hvorfor der i årets løp har vært gjort en del smeltforsøk, hvorved der på elektrisk vei fremstilledes ca. 8 000 kg. ferromolybden-matte. Disse forsøk skal senere fortsettes.

Gruben har vist sig meget vannsyk. Der søkes nu konsesjon for drift av gruben.

4. Ved Ringerikes Nikkelverk i Tyristranden anneks til Hole har A/S Kristianssand Nikkelraffineringsverk fortsatt driften.

Der er utbrutt: ved synkdrift	3 801 m ³
» ort og tverrslag . . .	1 934 »
» strosser	7 220 »
	Tilsammen 12 955 m ³

Av det av grubene utfordrede er ved skeidningen fremstillet 30 078 tonn malm, hvorav 3 380 tonn av eldre beholdninger.

Ved smeltehytten er behandlet 28 801 tonn i 25 uker, hvorav fremstilledes 620 835 tonn matte.

Til et gjennomsnittlig antall arbeidere av 165 mann har der i alt vært utbetalt kr. 441 602.10, hvorav kr. 86 559.63 i krigs- og dyrtidstillegg.

Driften har i året foregått i noget innskrenket målestokk på grunn av branden på raffineringsverket i Kristiansand. Der er av nye arbeider ved gruben påbegynt anlegget av en ny loddkakt noget nordenfor gruben; den gjøres 5 × 2 m. vid og beregnes å være færdig til 300 m. dyp sommeren 1919. Der er i årets løp diamantboret 316 m. uten nevneverdig resultat.

5. Ved Glomsrudkollens Zn-gruber i Søndre Modum har forsøksarbeidet vært fortsatt med et gjennomsnittlig antall arbeidere av 5.2 mann. Resultatet var ennu dårligere enn foregående år.

Der blev i alt utbrutt 379.37 m³; der blev utfordret 2 022.96 tonn, hvorav 1 252.5 tonn malm. Ved skeidning herav utbragtes 14.5 tonn eksportmalm med ca. 31 pct. Zn og 52.3 tonn malm nr. 2, vaskemalm.

6. Ved Kjenner Vismutgruber i Lier var der i året ingen drift. Eiendomsretten er imidlertid gått over til et nytt selskap, «A/S Bergmetal», som vil anstille nye undersøkelser.

7. Ved «Hadelands Bergverk»s og «Bergverksaktieselskapet Norge»s gruber i Lunner samt i Hakedal og Nannestad har arbeidet fremdeles vært helt innstillet.

8. Ved «The Foldal Copper and Sulphur Company ltd.»s kisgruber i Foldal har arbeidet pågått det hele år med gjennomsnittlig 380 mann og en samlet utgift til lønninger til arbeidere kr. 807 895.97.

Der er ved synkdrift utbrutt . . .	344.0	tonn
» ortdrift — . . .	2 121.0	»
» strossedrift — . . .	4 639.0	»

Tilsammen 7 104.0 tonn

som alt er utfordret.

Ved skeidning er fremstillet 14 023 tonn eksportmalm	
og ved vaskning	9 379 »

Tilsammen 23 402 tonn eksportmalm.

Foruten de anførte arbeider, som er foregått i hovedgruben, er der også foretatt undersøkelsesarbeider, hvorved der i

Grev Moltke Grube er drevet 259.3 l. m. stoller og 12.7 l. m. synker, og	
Grimsdals Grube » — 326.8 —>— 22.1 —>—	

Verket søker nu utvidet konsesjon for også å kunne opta nye felter.

9. Ved Rødals Kobberkisgrube i Foldal, tilhørende bergmester P. Mortenson, er der med 4 å 5 mann arbeidet i 30 uker. Der er drevet 58.3 l. m. ort.

For øvrig har der vært drevet som sedvanlig en del forsøksarbeider, særlig på kobber- og molybden-forekomster.

Der er i årets løp utstedt 201 mutinger og 1 516 fristbevillinger, hvorav 74 på ustemplet papir til Staten. Der er ingen utmål gitt. Fra lensmennene er innkommet 785 anmeldelser.

Beretning om bergverksdriften i Vestlandske bergdistrikt i året 1917.

(Avgitt av bergmester Gottfr. Puntervold 6 juli 1918.)

A. Telemark fylke.

1. I Fehns-grubene, hvor drift blev gjenoptatt i 1900, er arbeidet fortsatt omtrent som i foregående år for regning av kammerherre Cappelen, Ulefoss Jernverk. Samtlige gruber ligger ganske nær hverandre i Hollen sogn.

Av grubenes årsberetning hitsettes:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	dagsverk.	løpende m.	m. ³
I gruben:				
Drift av stoller og orter	9	2 165.5	384.20	1 380.70
— » synker og opsynker	2	341.5	51.35	178.34
— » strosser	24	5 809.5		10 285.58
Transport og fordring	21	5 046.0		
Grubebygning	8	2 407.0		
Forskjellig	4	1 561.0		
Opsyn	1	300.0		
Tilsammen	69	17 630.5	435.55	11 844.62
I dagen:				
Skeidning	9	2 631.5		
Opberedning	22	6 149.5		
Anleggs- og bygningsarbeide	2	684.5		
Forskjellig	11	3 085.5		
Opsyn og kontorarbeide	2	600.0		
Tilsammen	46	13 151.0		
I det hele	115	30 781.5	(herav 900 nattskikt)	

Samtlige beskjeftigede arbeidere har vært mannlige, hvorav 7 mellom 16 og 18 år, 1 under 16 år, resten over 18 år.

Grubene har dessuten administrasjons- og kontorphersonale felles med Ulefoss Jernverk.

Antall arbeidsdager i året har vært 296.5.

I gruben har arbeidstiden vært 8 og i dagen 9 effektive arbeidstimer pr. skikt.

Drivkraften har vært elektrisitet, hvorav:

Ved gruben 116 kw.
» vaskeriet 39 »

Tilsammen 155 kw.

Fra grubene utfordredes 25 626 tonn malmholdig berg. Ved skeidningen behandledes herav 10 507 tonn og utbragtes:

6 304 tonn eksportmalm à 52.18 pct. jern
4 203 » unyttig berg - 26.37 —>—

- Ved opberedningen blev påsatt 15 119 tonn malmholdig berg og utbragt:

9 071 tonn eksportmalm à 48.81 pct. jern
6 048 » unyttig berg - 23.82 —»

For grubenes sikkerhet er igjensatt 90 løpende m. bergfester og innsatt 210 stempler samt fornyet 20 m. bokort og bygget 32 m. tyruller.

I Bolla gjennfyllingsstrosse mellom 2den og 3dje etasje er igjenfylt med 1 800 m.³ gråberg. Vannlensningen har foregått uten forandring fra foregående år.

Bergbrytningen har foregått vesentlig med boremaskiner, kun i av-sidesliggende og mindre malmpartier brukes håndboring.

Montering av den nye heisemaskine er påbegynt. For lagring av malmen i dagen er malmplassen yderligere utvidet.

2. Ulefoss Jernverks elektriske masovn var i drift i 221 døgn med et belegg i denne tid av:

9 mann ved ovnen i 3 skikt = 1 989 dagsverk
1 — i 221 dager = 221 —

Tilsammen 2 210 dagsverk.

Der blev forsmeltet:

2 270 tonn Fehnmalm à ca. 48 pct. jern

136 » fra Grevinde Wedels Grube, Langøy - » 35 » »

65 » sand - » 80 » SiO₂

og produsert 1 126 tonn elektrojern à ca. 2 pct. Si.

1 » P.

1 » Mn.

Forbruket av koks var 446 tonn og av trekull 5 257 hl.

Produksjonen anvendtes i sin helhet ved Ulefoss Jernverks ovnstøperi.

3. A/S Svendsvika Jernfelt, Kristiania, gjenoptok ikke i 1917 den i oktober 1916 innstillede drift på lensmann Fæhns grunn, Hollen sogn.

4. A/S Porsgrunds Farvemølle, Porsgrund, har fått opsjon på Jørgen J. Jøntvedts 2 mutinger på dennes eiendom Vibeto (Rauhaug), Hollen sogn, for å anstille forsøk med den der optredende rødjernsten til ved sammes formaling derav å fremstille rød malerfarve.

5. I jerngrubene på Langøy, Skåtøy pr. Kragerø, innstilledes den i Fru Ankers Grube for regning av A/S Norske Mineraler, Skien, førte drift 23 februar 1917, mens driften i Grevinde Wedels Grube, som foregår for regning av Tinfoss Jernverk A/S, Notodden, fortsatte hele året ut.

Begge gruber har felles bestyrer og regnskapsfører.

Av årsberetningene hitsettes:

Fru Ankers Grube:

Arbeidets art.	Antall		Utslått m. ³	Anmerkninger.
	arbeidere.	dagsverk.		
I gruben:				
Drift av strosse	8	213.5	193.5	Driften foregikk på 138 m. nivå i fotstrosse mot vest.
Fordring				
Forskjellig				
Opsyn	1	23.0		
Tilsammen	11	296.6	193.5	
I dagen:				
Skeidning	5	107.9		
Forskjellig	3	102.2		
Tilsammen	8	210.1		
I det hele	19	506.7		(herav ingen nattskikt)

Samtlige arbeidere var voksne menn over 18 år. Gruben var under belegg i 48 av årets dager. Som drivkraft benyttedes 50 hk. damp.

Av gruben blev utfordret til dagen 1566 tonn malmholdig berg, som ved skeidning gav 630 tonn eksportmalm, og som alt førtes til Tinfoss Jernverk, Notodden, hvor den fantes å holde:

ca. 44 pct. jern
 18 » kiselsyre
 0,02 » fosfor
 intet » svovel

Under arbeidet med å komme inn i Bjørnåsfeltet fra Fru Ankers Grubes vestre drift støtte man på en så sterk vannåre at man ikke maktet å holde gruben lens med 4 stkr. 2 hesters motorpumper (meritt), hvorav 2 stkr. installertes i 70 m. nivå og 2 stkr. i bunnen av gruben, så hvert sett fikk 70 m. trykkhøide. — Så lenge pumpene var nye, holdt de gruben lens, men efter som de blev slitt, vant vannet mer og mer overhånd, med den følge at man omsider måtte gi tapt, og 20 september 1917 innstilledes driften helt.

Til pumpning, malmlastning og forskjellig i tiden fra 23 februar til 20 september 1917 anvendtes fra 2 til 7 mann med tilsammen 1 015,5 dagsverk.

Om driften i Grevinde Wedels Grube oplyses at belegget i 1917 androg til:

Arbeidets art.	Antall		Utslått m. ³	Anmerkninger.
	arbeidere.	dagsverk.		
I gruben:				
Drift av strosser	8	1 910.7	2 412	Under strossearbeidet i 4de etasje blev denne senket 6 m, så 4de etasje nu har en strossehøide på 13 m.
Fordring	6	1 565.7		
Forskjellig	4	1 008.0		
Opsyn	1	330.0		
Tilsammen	19	4 814.4	2 412	
I dagen:				
Skeidning	3	819.8		
Forskjellig	6	1 102.0		
Tilsammen	9	1 921.8		
I det hele	28	6 736.2	(herav ingen nattskift)	

Av belegget var samtlige voksne menn. Arbeide pågikk i 280 av årets dager.

Den i forrige beretning omtalte røoljemotor på 45 hk. til drift av boremaskinanlegget viste sig å være for liten, hvorfor den er blitt erstattet av en gamma-motor på 55 hk.

Av gruben utfordredes til dagen 8 526 tonn malmholdig berg, som ved skeidning gav 4 650 tonn eksportmalm à ca. 40 pct. jern, som alt er ført til Notodden til forsmeltning ved Tinnfoss Jernverk.

I forbindelse med driften i Grevinde Wedels Grube foregikk fra 2 januar til 30 juni 1917 en forsøksdrift i den under 4 september 1917 mutede Heimyrås Grube med fra 6 til 20 mann, som tilsammen hadde 1 466.0 dagsverk.

Driften foregikk på 17 m. fra stollnivå, hvor der blev sunket 5 m. samt lenket 5 m. mot nordvest og 14 m. mot sydøst. — Alt arbeide foregikk ved håndkraft.

Ved synkningens påbegynnelse var ingen malm, men den blev efterhånden 1.5 m. bred; i orten mot nordvest blev ingen malm påtruffet, mens den var 0.8 m. bred, dog meget uren, i orten mot sydøst. — I alt blev utslått omkring 200 m.³ berg, hvorav ved skeidning vantes 300 tonn primamalm à 35 pct. jern, som alt blev nedkjørt med hest ca. 2 km. til Kjørebund lasteplass. — Driften bragte jernverket et stort tap.

6. Firmaet Storm & Bull, Ltd., Kristiania, som ved forretning av 13 oktober 1913 meddeltes utmål på en del i omegnen av Kragerø liggende jernforekomster, har latt foreta analyse av prøver fra disse ved L. Schmeleks kemiske Byrå, Kristiania, med følgende resultat:

Forekomstens navn.	Beliggenhet.		Innhold.			
	Eiendommens navn.	Sognets navn.	Jern pct.	Svovel pct.	Fosfor pct.	Titansyre pct.
47/1910	Dalene	Skåtøy	68.8	0	0.015	Spor
Skottuns Grube	—	—	68.02	0	0.056	Spor
49/1910	—	—	34.8	0.42	0.056	20.6
Stefani Grube	—	—	21.0	0.17	0.05	16.4
48/1910	—	—	25.7	0.15	0.065	13.3
Eli Grube	—	—	31.7	0.15	0.033	11.8
70/1911	—	—	69.3	0.03	0.033	Spor
45/1910	Stene	Sannidal	68.9	0.04	0.015	1.4
Kiruna	—	—	68.2	0	0.01	0.65
39/1910, Dybsundsholmen	Lia	—	25.0	0	Spor	23.0
42/1910	Tyvand	—	35.6	0.18	0.02	25.6
88/1910	Lyngdal	—	40.3	0.16	0.03	12.8
43/1910, Digernes	Rinde	—	56.6	0	0.04	9.6
Norge	Thorsdal	—	30.7	0.29	Spor	13.80
40/1910, Snedkervikskottet	Lia	—	20.8	0	Spor	19.70
67/1911, Snedkerviksholmen	Frøvik	—	31.8	0.06	Spor	21.0
41/1910, Arholmen	—	—	38.8	0.32	Spor	13.4

Fra 46/1910, Soppekilen, Skåtøy, foreligger ingen analyse.

7. På en del av øene i Skåtøy sogn utenfor Kragerø, fornemmelig på Berøy, forekommer store leier av kvarts, hvorfra den ved åpne dagbrudd vil kunne skaffes i umåtelige mengder.

Den har vært undersøkt av Porsgrunds elektrometallurgiske Aktieselskap, Porsgrund, som i uttagne prøver har funnet:

	SiO ₂ pct.	Fe ₂ O ₃ pct.	Al ₂ O ₃ pct.	MgO pct.	CaO pct.	S pct.	P pct.	Sum pct.
Fra S. Lunøes brudd på Berøy	96.94	<u>1.20</u>	<u>0.44</u>	0.40	0.64	0.05	0.07	99.74
» bruddet på Berøytangen	94.60	3.26		0.32	0.84	?	?	99.02

8 prøver fra Berøytangen inneholdt fra 94.33 til 97.56, gjennomsnittlig 95.60 pct. SiO₂.

10 jaktladninger fra samme sted holdt mellom 93.40 og 97.28, gjennomsnittlig 95.92 pct. SiO₂.

Ved undersøkelse av 16 forskjellige prøver, tagne i det store brudd på nordsiden av Berøy til øst for Skjensund, fant Usines Electrochimiques de Hafslund pr. Sarpsborg disse å holde mellom 94.46 og 97.74, gjennomsnittlig 96.21 pct. SiO₂. — Det opplyses at der av forurensende mineraler, synlige for det ubevæbnede øie, blot kunde iakttas muskovitt samt litt rust.

Den overveiende del av Berøy tilhører T. Rønningen, Berøy pr. Kragerø, mens eksportører av kvarts i Kragerø oppgis å være S. Lunøe, K. Pedersen og ingeniør Olaf Schröder.

8. A/S Åmdals Kobberværk, Skafså i Telemark, fortsatte i året 1917 den i 1915 påbegynte drift i Åmdals Kobbergruber, Skafså sogn, Mo.

Belegget var 1 bestyrer og 7 funksjonærer samt:

Alder.	Menn.	Kvinner.	Sum.
18 år og derover	102	15	117
Mellem 16 og 18 år	6	2	8
— 14 » 16 »	3	1	4
— 12 » 14 »	1	-	1
Tilsammen	112	18	130

Driften i 1917 foregikk uten vesentlige uheld. Vannmangel i vårmånedene og nødvendige utbedringer av driftsanlegg i august og september forårsaket en del innskrenkning av grubedriften.

Uavbrutt drift pågikk hele året i Hoffnung gang nr. 4 samt Howard gang nr. 3, 4 og 5.

En vannturbin på 200 hk. tjener til direkte drift av luftkompressoren, hvorhos en lignende turbin på 240 hk. tjener til drift av en 100 kw. elektrisk generator.

I alt blev utbrutt 35 647.25 tonn malmt, hvorav en del blev utsortert i gruben og igjenfylt i samme.

Av gruben blev utfordret til dagen 28 808 tonn, som ved grovskeidning gav:

24 730 tonn vaskemalm
4 078 » unyttig berg.

Ved opberedningen påsattes 24 730 tonn vaskemalm og utbragtes 778 tonn koncentrat à 24.5 pct. kobber med et samlet innhold av 190.6 tonn kobber.

Av større arbeider er i årets løp utført: Installasjon av 2 nye 18 m.³ luftkompressorer, bygning av ny inntaksdam for kompressorstasjonen samt opførelse av ny arbeiderbarakke for 6 familier.

For 1918 er planlagt bygning av elektrisk smelteverk med konvertering til bessemerkobber.

Det utførte arbeide fordeler sig således :

Arbeidets art.	Antall timer.	Utslått		Avbygget gangflate m. ²
		løp. m.	m. ³	
I gruben:				
Drift av stoller og orter	13 058.0	296.92	802.00	534.46
— » synker og opsynker	4 334.0	181.25	489.00	290.00
— » strosser	28 925.5		11 911.62	6 118.24
Fordring	51 065.5			
Grubebygning	14 280.5			
Forskjellig	17 180.5			
Opsyn	5 485.0			
Tilsammen	134 329.0	478.17	13 202.62	6 942.70
I dagen:				
Skeidning	15 666.0	Av de utslåtte 11 911.62 m. ³ strosser var 1 036.0 m. ³ eftersprengning. Samtlige arbeidssteder ligger mellom koordinatene 290 og 1 050.		
Opberedning	117 155.0			
Forskjellig	43 193.5			
Nyanlegg	14 517.0			
Opsyn og kontorarbeide	16 994.0			
Tilsammen	207 525.5			
I det hele	341 854.5			

9. 12 desember 1917 påbegynte Olav Bilstad jr., Dalen, og O. Jac. Selvig, Kristiania, drift med 3 mann i den av G. O. Holten, Lastein, under 8 mai 1915 mutede Tveiten Kobbergrube på gården Tveiten, Skafså sogn, med tilsammen 36 dagsverk i 1917.

Den utbrutte kobberkisførende råmalm lagres inntil videre ved gruben.

10. I Haugholmen Molybdængruber, Skafså sogn, pr. Bandakslisli, har Torjei K. Midtgarden hatt drift i gang i 280 av årets dager.

Av belegget var 2 gutter mellom 16 og 18 år, resten voksne menn. Arbeidstiden var 8 timer i gruben, 9 timer i dagen.

Ved skeidning av det utslåtte berg vantes:

5.1 tonn nr. 1-malm med over 90 pct. MoS₂

1.0 » » 2-malm » ca. 15 » —

45.0 » vaskemalm » » 2.2 » —

Disse 45 tonn vaskemalm solgtes til A/S Dalen Gruber, Dalen.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått m. ³	Anmerkninger.
	arbeidere.	dagsverk		
I gruben:				
Drift av stoller	5	1 400	945	Hertil kommer yderligere hvad der blev brutt under gangens avdek- ning i dagen.
— » synker				
— » strosser				
Transport og fordring	2	560		
Tilsammen	7	1 960	945	
I dagen:				
Skeidning	3	840		
Forskjellig	7	1 960		
Opsyn	1	280		
Tilsammen	11	3 080		
I det hele	18	5 040	(herav ingen nattskikt)	

11. A/S Laboratoriet, Holmestrand, har i 25 uker drevet forsøksdrift fra 7 juli 1917 til årets utgang i følgende vismutglansforekomster:

1. I Bleikum Grube, Skafså sogn, pr. Bandakslø, med 4 mann, og derunder utbrutt ca. 90 m.³ berg, hvorav utskeidedes 3 tonn malm à 0.75 pct. vismut.

2. I Gjuv Grube, Hjørtedal sogn, pr. Skogheim Hotel, Hjørtedal, med 4 mann, og derunder utbrutt 180 m.³ berg, hvorav utskeidedes 7 tonn malm à 1.25 pct. vismut.

12. Christiania Minekompani, Keyser's gate 8, Kristiania, opplyser følgende om sine drifter i det heromkring liggende distrikt:

1) Haukelinutens Molybdænskjørp, Skafså sogn, pr. Bandakslø. Med gjennomsnittlig 5.4 mann i 42 uker med tilsammen 8 028 arbeidstimer uttokes i 4 løp. m. synk og 269 m.³ dagstrosser 285 m.³ gangmasse, hvorav ved skeidning vantes 1 405 kg. salgsmalm à 9.46 pct. MoS₂.

2) Lanåsnuten Molybdænskjørp, Skafså sogn, pr. Bandakslø. Med gjennomsnittlig 5²/₃ mann i 10 uker med tilsammen 2 538 arbeidstimer uttokes under røskning og dagstrossning 270 m.³ gangmasse, hvorav ved skeidning vantes 1 285 kg. salgsmalm à 10.9 pct. MoS₂.

3) Berge Molybdængrube, Vrådal sogn, Kviteseid, pr. Vråliosen. Med gjennomsnittlig 8.5 mann i 31 uker med tilsammen 12 947 arbeidstimer uttokes i 5 løp. m. synk og 450 m.³ dagstrosser 470 m.³ gangmasse, hvorav ved skeidning vantes 4 930 kg. salgsmalm à 7.92 pct. MoS₂.

4) Årus Molybdænskjerp, Vrådal sogn, Kviteseid, pr. Vråliosen. Med 2 mann i 8 uker med tilsammen 685 arbeidstimer uttokes under røskning og dagstrosning 30 m.³ gangmasse, hvorav ved skeidning vantes 150 kg. salgsmalm à 7.92 pct. MoS₂.

5) Listulli Molybdænskjerp, Kviteseid sogn, pr. Kviteseid. Med gjennomsnittlig 2³/₄ mann i 50 uker med tilsammen 4698 arbeidstimer uttokes i 12 løp. m. synk og 100 m.³ dagstrosser 148 m.³ gangmasse, hvorav ved skeidning vantes 3570 kg. salgsmalm à 7.06 pct. MoS₂.

13. Tveitstå Flusspatgrube, Barsgård, Skafså sogn, pr. Dalen, var ikke i drift i 1917.

Kammerherre Cappelen, Ulefoss, som i 1916 fikk sig tilsendt en prøveforsendelse på 17.1 tonn flusspat, har i 1917 kjøpt hele det ved Nedre Stoll liggende restparti på 107 tonn, og som alt opgis å hitrøre fra den i Nedre Stoll tidligere utbrutte råmalm. Ved Øvre Stoll antas omkring 120 tonn salgsvare å henligge, idet man mangler transportmidler ned til Bandaksvann.

Gruben tilhører godseier Otto Bonden, Sande i Jarlsberg, med flere.

14. Den Halvor Hansen, Veum, Fyresdal, tilhørende Hestekvæven Grube på gården Nordre Hærstads utmark, Veum sogn, Fyresdal, var ikke i drift i 1917. Av det i 1916 utbrutte er i 1917 utskedet 97 kg. molybdenmalm av ukjent gehalt, hvorhos en del av den i 1916 vunne kobbermalm opgis å ha holdt 26.4 pct. kobber.

15. Torjei O. Haugen, Heglandsgrenden, Fyresdal, fortsatte i månedene mai—august 1917 med 4 mann arbeidet i Husstøil Molybdænfelt, Moland sogn, Fyresdal, og utvant ved skeidning av det under avrøskningen utbrutte 1800 kg. vaskemalm à ca. 5 pct. MoS₂.

16. Halvor Reini, Fyresdal, har opdaget et helt nytt molybdenfelt, 15 skjerp, på sin eiendom Vestre Nape, Moland sogn, Fyresdal. Til feltets opfaring i dagen anvendtes i månedene mars—august 1917 gjennomsnittlig 3 mann i tilsammen 160 dagsverk.

17. Olav G. Espelid, Høidalsmo, har i 73 dagsverk i 1916 og 100 dagsverk i 1917 utslått 200 m.³ strosser og 1 meter synk i den under ⁷/₁₀ 1916 mutede NøssegRuben ved østre ende av Nøssevann i Høidalsmo sogn, Lårdal, og ved skeidning utvunnet:

1.5 tonn nr. 1-malm à 25 pct. kobber og
10.0 - » 2-malm - 4 » -

Den op tredende malm er kobberglans i kalkspat.

18. Stiger A. Dettmer, villa Smedsrud, Høibråten pr. Grorud, har sammen med grosserer Eivind Koch, Kristiania, i 1917 påbegynt undersøkelse av en asbestforekomst på Revstøil under gården Midtbø, Høidalsmo, Lårdal.

Asbesten sies å være av meget god kvalitet samt å optre som små ganger eller i kileformede klumper over en bredde av 20 meter i en enstatittførende bergart.

Hittil har man kun ved avrøskning i dagen med et par mann i tilsammen 93.4 dagsverk avdekket en del av det utgående.

19. I Dalen Molybdængruber, Eidsborg sogn, Lårdal, har A/S Dalen Gruber, Dalen, fortsatt den 28 mars 1916 påbegynte drift hele året således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av stoller og orter	17	4 845	183	730
— » synker og opsynker			44	170
— » strosser				10 100
Fordring	18	5 130		
Grubebygning	4	1 140		
Forskjellig	3	855		
Tilsammen	42	11 970	227	11 000
I dagen:				
Skeidning (inkl. transport fra gruben)	5	1 425		
Opberedning (inkl. transp. fra skeidehus)	20	5 700		
Anleggsarbeide	7	1 995		
Vedlikehold	4	1 140		
Forskjellig	4	1 140		
Opsyn og kontorarbeide	5	1 425		
Tilsammen	45	12 825		
I det hele	87	24 795		

Av belegget var 4 kvinner over 18 år, 5 gutter mellom 16 og 18 år, resten voksne menn.

Som drivkraft benyttes 3 råoljemotorer på tilsammen 95 hk. ved opberedningen.

Utfordret og delvis utsprengt i dagen blev 27 000 tonn; herav var ca. 8 000 tonn malmholdig berg, som påsattes opberedningen.

Av eksportmalm vantes:

Ved skeidningen:

2.4 tonn à ca. 90 pct. MoS₂
 4.8 » - » 70 » —
 9.4 » - » 50 » —

Tilsammen 16.6 tonn à gjennomsnittlig ca. 61.6 pct. MoS₂.

Ved opberedningen:

38.4	tonn	koncentrat	à	ca. 72	pct.	MoS ₂
48.9	»	—	—	»	65	»

Tilsammen 87.3 tonn à gjennemsnittlig ca. 68.08 pct. MoS₂.

I alt er således i 1917 utvunnet 103.9 tonn salgsvare med et samlet innhold av 69 950 tonn 100-procentlig MoS₂.

Hertil kommer yderligere 0.9 tonn koncentrat à ca. 70 pct. MoS₂ med et innhold av 0.630 tonn 100-procentlig MoS₂, som er utvunnet ved opberedning av 45 tonn vaskemalm à 2.2 pct. MoS₂, innkjøpt fra Haugholmen Gruber pr. Bandakslisli.

20. Ingeniør A. Henri Sinn, Paris, fortsatte ikke i 1917 den i 1916 påbegynte prøvedrift i de 6 i Dalane, Brunkeberg sogn, pr. Kviteseid, liggende kobber- og sølvgruber, hvortil driftsretten tilhører Christiania Minekompani, overretssakfører O. Chr. Berg, Stortingsplass 7, Kristiania, m. fl.

21. Ved Tinn sjø Kobberverk, Hovin, har det for tysk regning igangsatt undersøkelsesarbeide vært fortsatt med 2 mann i 131 dager, som i denne tid hadde tilsammen 262 dagsverk.

Utbrutt blev 184 m.³ malmholdig berg i 46 løp. m. stoller, som blev lenket efter forekomstens strøk.

Den utbrutte malm blev ikke skeidet, men inntil videre oplagt ved gruben.

22. Konsul A. Fr. Finne, Risør, anvendte én mann i 10 dager til uttagelse av 17 forskjellige prøver i Håve Kobberfelt på gården Håve i Lilleherred sogn, Heddal.

Prøvene viste sig å holde inntil 10.5 pct. kobber, hvortil bemerkes at det jo kommer an på måten hvorpå de tokes.

23. Kringsås Molybdænfelt på Saude prestegårds grunn i Saude sogn i Telemark gikk høsten 1916 over til Christiania Minekompani, som i 4 uker fra 20 august til 15 september 1917 fortsatte feltets undersøkelse med 4 mann med tilsammen 1 067 arbeidstimer. Utbrutt blev 16 m.³ gangmasse og derav utskeidet 9 kg. stykkmalm à 75.2 pct. og 209 kg. vaskemalm à ca. 5 pct. MoS₂.

24. A/S Søftestad Gruber, Arendal, påbegynte 9 mars 1917 arbeide i den under 28 mai 1873 mutede Søftestad Grube nr. 1 på gården Søftestads grunn, Nissedal sogn, hvorefter arbeidet har pågått uavbrutt hele året ut med gjennemsnittlig 7 minerere i gruben og for øvrig 8.8 mann, tilsammen 15.8 mann.

Arbeidet i gruben har bestått i feltets opfaring til avbygning, idet en stoll, 2.5 × 2.5 m., er inndrevet efter leiets strøk fra syd 120 løp. m. i nivå 50 m. under åsens topp.

I alt blev i 1917 utbrutt 780 m.³, hvorav ved skeidning vantes 3276 tonn eksportmalm à vel 60 pct. jern, som henligger usolgt ved gruben.

25. I Dale Jernfelt, Nissedal sogn, fortsattes med 8 mann i 48 dager eller i tilsammen 376 dagsverk, malmens avdekning og opfaring.

Feltet gikk i begynnelsen av året 1918 over til A/S Dale Malmfelter med stadsingenør N. Heyerdahl Lind og infanterikaptein Solheim av Arendal samt skibsrederne M. Chr. Sommerfeldt, Ivar Abrahamsen, Carl P. Wright og Trygve Gundersen fra Porsgrund som parthavere.

26. Åsland Koppergrube pr. Rørholt i Bamle sogn vites ikke å ha vært under belegg i 1917, idet Det Søndenfjeldske Minekompani A/S, Rørholt i Bamle, ved skrivelse av 27 april 1917 fra det kgl. Departement for Handel, Sjøfart, Industri og Fiskeri ikke blev meddelt konsesjon til grubens drift.

27. A/S Bamle Nikkelkompani, Bygdø Allée 1, Kristiania, har fortsatt driften i Bamle Nikkelgruber, Bamle sogn, samt i smelteverket ved Prisgrund pr. Langesund, hvor driftskontoret er samlet.

A) Ved Nysten og Bamle gruber, på gården Nysten, foregikk arbeide i 288 av årets dager. Uavbrutt drift i henhold til punkt 4 i konsesjonen av 15 desember 1916 pågikk i den under 9 januar 1915 mutede Bamle Nikkelgrube, på gården Vestre Nysten.

Belegget androg til:

Alder.	Menn.	Kvinner.	Sum.
18 år og derover	104	2	106
Mellem 16 og 18 år	5	-	5
— 14 » 16 »	2	1	3
Tilsammen	111	3	114

Som drivkraft benyttedes elektriske motorer:

Ved grubedriften 8 stk. — 120 hk.

» skeidningen 1 » — 50 »

Tilsammen 9 stk. — 170 hk.

Den elektriske kraft leies av Langesundsfjordens Kraftselskap.

Av gruben utfordredes til dagen:

21 605 tonn malmholdig berg

8 309 » unyttig —

Tilsammen 29 914 tonn.

Ved skeidning behandledes 23 208 tonn malmholdig berg og utbragtes:

11 264.5 tonn smeltemalm à 1.15 pct. Ni og 0.44 pct. Cu
 5 398.0 » oplagsmalm - 0.50 » » » 0.18 » »
 6 545.5 » unyttig berg.

Med hensyn til gehalten bemerkes at malmen fra Nysten, Bamle og Vissestad gruber behandles under ett, hvorfor de opgivne tall refererer sig til en blandingsmalm fra alle disse gruber tilsammen. — Skakten i Nysten Grube er avsunket til etasje 90.

I disse gruber er i årets løp boret tilsammen 425.47 løp. m. borhull, hvorved man har påvist malm til ialfall 90 meters dyp i Nysten.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av stoller og orter	8	1 887	434.95	1 838.5
— » synker og opsynker	8	1 792	132.75	729.1
— » strosser	12	3 171		6 056.7
Fordring	23	6 401		
Grubebygning	6	1 682		
Forskjellig	4	908		
Opsyn	2	600		
Tilsammen	63	16 441	567.70	8 624.3
I dagen:				
Skeidning	24	7 077		
Anleggsarbeider	7	1 908		
Vedlikehold	6	1 695		
Forskjellig	12	3 568		
Opsyn og kontorarbeide	2	600		
Tilsammen	51	14 848		
I det hele	114	31 289	(herav 1 368 nattskift)	

B) Ved Vissestad Grube, på gården Vissestad, pågikk driften i 288 av årets dager med gjennomsnittlig 19 voksne menn.

Fra midten av februar 1917 har man ved gruben hatt 5 elektriske motorer på tilsammen 90 hk., hvortil kraften fås fra Langesundsfjordens Kraftselskap.

Av gruben utfordredes til dagen :

2 018 tonn malmholdig berg

2 956 » unyttig —

Tilsammen 4 974 tonn.

Ved skeidning behandledes 2 018 tonn malmholdig berg og utbragtes :

466 tonn smeltemalm à 1.15 pct. Ni og 0.44 pct. Cu

204 » oplagsmalm - 0.50 » » 0.18 » »

1 348 » unyttig berg.

Med hensyn til gehalten bemerkes at malmen fra Nysten, Bamle og Vissestad gruber behandledes under ett, hvorfor de oppgivne tall refererer sig til en blandingsmalm fra alle disse gruber tilsammen.

I første halvår pågikk arbeide med utstrosning og utbygning av skakt til etasje 49. Vest for skakten er på etasje 49 nedrevet en synk, hvorfra ort skal drives mot øst for å overfare de dersteds funne lovende anvisninger.

Ved denne grube har man boret tilsammen 192.33 løp. m. borhull, uten dog å ha påvist malm av nevneverdig betydning ved samme.

Det utførte arbeide fordeler sig således :

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³
I gruben :				
Drift av stoller og orter	2	508	106.50	466.00
— » synker og opsynker	2	555	34.48	181.70
— » strosser	1	297		834.80
Fordring	2	598		
Grubebygning	1	283		
Forskjellig	1	289		
Opsyn	1	300		
Tilsammen	10	2 830	140.98	1 482.50
I dagen :				
Skeidning	2	563		
Anleggsarbeider	4	1 020		
Vedlikehold	2	587		
Forskjellig	1	92		
Tilsammen	9	2 262		
I det hele	19	5 092	(herav 276 nattskikt)	

C) Ved Meinkjær Grube, på plassen Meinkjær under gården Fæset, var belegget i 288 av årets dager gjennomsnittlig:

Alder.	Menn.	Kvinner.	Sum.
18 år og derover	43	3	46
Mellem 16 og 18 år	4	-	4
— 14 » 16 »	2	-	2
Tilsammen	49	3	52

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av stoller og orter	2	611	106.61	425.8
— » synker og opsynker	1	257	35.00	180.0
— » strosser	6	1 846		2 804.0
Fordring	14	3 733		
Grubebygning	2	509		
Forskjellig	2	492		
Opsyn	1	300		
Tilsammen	28	7 748	141.61	3 409.8
I dagen:				
Skeidning	12	2 754		
Anleggsarbeider	4	1 214		
Vedlikehold	2	557		
Forskjellig	5	1 440		
Opsyn og kontorarbeide	1	200		
Tilsammen	24	6 165		
I det hele	52	13 913	(herav 648 nattskikt)	

Av gruben utfordredes til dagen:

13 010 tonn malmholdig berg
3 003 » unyttig —

Tilsammen 16 013 tonn.

Ved skeidning behandlede 13 248 tonn malmholdig berg og utvantes:

5 266 tonn smeltemalm à 1.12 pct. Ni og 0.46 pct. Cu
2 481 » oplagsmalm - 0.50 » » » 0.18 » »
5 501 » unyttig berg.

Strosning pågikk fra etasjene I og II samt i «Kirken» og «Sakristiet», hvorhos en stor del av malmen beholdtes ved skeidning av de tydelige mengder berg og malm som lå i gruben efter den gamle drift.

Ved denne grube har man boret tilsammen 73.57 løp. m. borhul; malmen i bunnen er overskåret av en pegmatittgang, og malmens fortsettelse må søkes på den annen side av denne.

Inntil 10 august levertes kraften til grubedriften og skeidehuset av oljemotorer, hvorefter elektrisk kraft har vært beholdt fra Langesundsfjordens Kraftselskap.

Kraftforbruket har vært:

	Ved grubedriften.		Ved skeidningen.		Sum.	Anmerkninger.
	Antall.	hk.	Antall.	hk.		
Likestrøms-dynamo	1	14	-	-		} Fra 1/1 1917 til 9/8 1917 » 10/8 1917 - 31/12 1917
Oljemotorer	2	30	1	40	84	
Elektriske motorer	3	43	1	40	83	

D) Ved Hansås Grube, på gården Nysten, og Skaugen Grube, på gården Skaugen, har i 1917 kun pågått geologiske undersøkelser.

E) Ved smeltehytten på Prisgrund pr. Langesund har arbeidet pågått hele året med 2 funksjonærer ved administrasjonen og gjennomsnittlig 89 voksne menn og 2 gutter mellom 16 og 18 år, tilsammen 91 arbeidere.

Smeltehytten var i virksomhet periodevis i tilsammen 165 døgn i tiden fra 13 januar til 16 september 1917.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Anmerkninger.
	arbeidere.	dagsverk.	
Diverse arbeider	55	14 251	Ved hyttedriften.
— —	4	1 123	» skog- og jordbruket.
Anleggsarbeider	12	3 286	
Vedlikehold	8	2 389	
Opsyn og kontorarbeide	12	3 456	
Tilsammen	91	24 505	(herav 2 645 nattskikt)

Der forsmeltedes 14 319.1 tonn malm à gjennomsnittlig 1.20 pct. Ni og 0.46 pct. Cu fra egne gruber og utbragtes 169 261.7 kg. matte à gjennomsnittlig 57.7 pct. Ni og 23.8 pct. Cu.

Drivkraften var 13 elektriske motorer på tilsammen 752 hk., hvortil kraften fås fra Langesundsfjordens Kraftselskap.

Koksforbruket var 2 701.9 tonn.

På grund av de stadig stigende omkostninger gikk arbeidet etterhånden over til forsmeltning av den rikere malm, inntil smeltningen innstilledes inntil videre i midten av september.

28. Ødegårdens Apatitgruber, Bamle sogn, har i 1917 vært drevet for regning av A/S Bamle Apatit, Kragerø.

Drift pågikk uavbrutt i alle årets 52 uker, og belegget var herunder foruten bestyrer og 2 formenn:

I gruben	28.00
Ved skeidning og opberedning .	46.25
I dagen for øvrig	5.17

Tilsammen 79.42 arbeidere,

som i alt hadde 146 816 arbeidstimer.

Av maskinkraft (damp) anvendtes til 1 august 1917 69 hk., senere elektrisitet 131 hk.

I gruben blev utbrutt 1 133.659 m.³ berg; der utfordredes av samme:

760.40 tonn apatitt à 70—90 pct. $\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8$
<u>2 934.60</u> » unyttig berg

Tilsammen 3 695.00 tonn.

Ved skeidning av 760.40 tonn apatitt erholdtes:

361.0 tonn apatitt à 85 pct. $\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8$
398.8 » — - 68 » —
0.6 » unyttig berg.

Ved opberedningen påsattes av eldre i dagen liggende beholdninger 2 780 tonn og utvantes 865.3 tonn apatitt à 68 pct. $\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8$.

I årets løp er således i alt produsert 1 625.1 tonn salgsvare à 85 og 68 pct. $\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8$.

29. I Grønåsen Apatitgrube, Sannidal sogn, Kiil pr. Kragerø, optok ingeniør Ferd. Lyng, Kristiania, m. fl. drift 26 mars 1917, hvorefter A/S Norsk Teknik, Kaigaten 8, Bergen, overtok samme fra 1 november 1917.

Gruben oppgis å ligge i gabbro, ledsaget av den vanlige skapolitt-hornblende-førende bergart.

Driften foregikk i 203 av årets dager med:

6 mann i gruben — 1 060 dagsverk à 9 timer
8 — - dagen — 640 —»—

Tilsammen 14 mann med i alt 1 700 dagsverk à 9 timer.

Som drivkraft benyttedes en 8 hk. bensinmotor til heisemaskine i gruben.

Utbrutt blev:	17.3 løp. m. synk — 121.20 m. ³
Strosser	140.00 »
	<u>Tilsammen 261.20 m³</u>

Utfordret av gruben blev:

20 tonn eksportmalm à ca. 80 pct. Ca ₃ P ₂ O ₈	
80 » malmholdig berg	
680 » unyttig	—

Tilsammen 780 tonn.

Ved skeidning av 80 tonn malmholdig berg vantes 50 tonn eksportmalm à ca. 80 pct. Ca₃P₂O₈.

Taugbane (bremsebane) ned til Küllfjord er opsatt i årets løp, hvorhos en liten kai med skeidehus er bygget ved taugbanens endestasjon nede ved sjøen.

30. Landsverk Apatitgrube, på gården Landsverk ved Hullvannet, Sannidal sogn, er også blitt drevet i forbindelse med foranstående, idet ingeniør Lyng optok driften her 19 oktober 1916 og fortsatte samme til 1 april 1917 samt fra 3 oktober 1917, hvorefter A/S Norsk Teknik også overtok driften her 1 november 1917.

En 20 m. lang stoll var fra tidligere inndrevet til en gang som optrer i gabbro nær gårdens innmark, hvorefter opsynk var slått igjennem til dagen.

I 1917 foregikk driften således i 146 dager:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av stoller og orter	}	12.5	3	} 47.82
— » synker og opsynker		45.0	12	
— » strosser		45.0		120.00
Forskjellig		287.0		
<u>Tilsammen</u>	6	389.5	15	167.82
I dagen:				
Skeidning	4	134.5		
Anleggs- og bygningsarbeide	1	116.0		
Forskjellig	1	76.0		
<u>Tilsammen</u>	6	326.5		
<u>I det hele</u>	12	716.0		

Som drivkraft benyttedes en 8 hk. bensinmotor til heisemaskine i gruben.

Av gruben utfordredes 503,5 tonn berg, hvorav ca. 110 tonn var malmholdig, og som ved skeidning i forbindelse med hvad der utvantes av de gamle berghalder utbragte 107 tonn eksportmalm à ca. 70 pct. $\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8$.

31. I Lindvigkollen Rutilgrube, Skåtøy pr. Kragerø, foregikk drift hele året 1917 i 52 uker for regning av grosserer Herman Jensen, Risør, i den under 16 desember 1902 mutede rutilanvisning III på vestre kant av Lindvigkollen på gården Dalenes grunn.

I tilsammen 1922^{3/4} dagsverk à 9 timer utsløg 4—8 voksne arbeidere og formann i:

18 løp. m. ort	—	263 m. ³
4 » » synk	—	128 »
37 » » strosser	—	464 »
Tilsammen		<u>855 m.³</u>

hvorav blev utskeidet 568 tonn vaskemalm, som sendtes til opberedning ved Næs Mineraliemølle, Sagsund pr. Tvedestrand.

32. N. Nirisen, Brevikstrand, pr. Åby i Bamle, har i 1917 hatt en mann til i de tider denne hadde tilovers fra hjemmefisket å skyte ut gangmasse i en gammel grube som ligger like ved veien på Anders Olsen Klepsgaards eiendom Årstaddalen pr. Brevikstrand, Bamle sogn.

Gangmassen fører svovelkis i krystaller, som finder anvendelse til apparater for trådløs telegrafering.

I årets løp er av det utskutte utsortert ca. 100 kg. krystaller, som har funnet villig avsetning.

Til fremstilling av disse 100 kg. anvendte ovenanførte fisker antagelig tilsammen 85 dagsverk i gruben, mens utplukning, rensning og sortering av krystallene har vært besørget av Nirisen med bistand av hustru og tjenestepike i de tider disse kunde avse fra den huslige gjerning.

33. Ved Tinfoss Jernverk A/S, Notodden, er oppgitt som gjennomsnittlig beskjeftiget ved den elektriske smeltning i årets 52 uker: Ved hyttedriften 33.83 mann. Antall funksjonærer ved administrasjonen oppgis til 9.

Der forsmeltedes:

Fra Grevinde Wedels Grube, Langøy	} 3 635 tonn	à 40.70 pct. jern	
» Fru Ankers Grube, —			- 37.40 » »
» Fehnsgrubene, Hollen			3 931 » - 50.35 » »
» Klodeborg Grube, Øyestad			1 389 » - 43.45 » »
Støpejernsspon og avfall			450 »

Tilsammen 9 405 tonn

og utbragtes 4 708.125 tonn elektrojern.

B. Aust-Agder fylke.

1. I Klodeborg Grube, Øyestad pr. Arendal, har A/S Norsk Malmexport, Arendal, fortsatt malmbrytningen.

Belegget har vært:

Arbeidets art.	Antall		Utslått		Anmerkninger.
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³	
I gruben:					
Drift av strosser og synker	18	3 561	30	4 450	Driften foregikk i Klodeborg Hovedgrube.
Grubebygning	1	200			
Forskjellig	3	677			
Opsyn	1	300			Grubeformann.
Tilsammen	23	4 738	30	4 450	
I dagen:					
Skeidning	5	862			Bestyrer og kontorist.
Anleggs- og bygningsarbeide	1	284			
Forskjellig	16	4 442			
Opsyn og kontorarbeide	2	600			
Tilsammen	24	6 188			
I det hele	47	10 926	(herav 1 650 nattskikt)		

Gruben har i 1917 kun vært i drift i 240 arbeidsdager, idet der på grunn av streik var arbeidsstans fra 15 juli til 1 oktober 1917.

Av belegget var 4 gutter mellom 16 og 18 år, resten voksne menn.

I dagen var arbeidstiden 9 timer, i gruben samt for maskinister og inntagere 8 timer.

Som drivkraft benyttedes 167.5 elektriske hestekrefter. Maskinboringen drevs ved komprimert luft.

Av gruben er utfordret til dagen 20 035 tonn malmholdig berg à ca. 40 pct. jern, som ved skeidning gav:

14 790 tonn prima eksportmalm à ca. 45 pct. jern
 2 000 » sekunda — — » 38 » —
 3 245 » unyttig berg.

2. A/S Bråstad Jerngruber, Arendal, fortsatte i 1917 arbeidet i Bråstad Gruber, Øyestad, i 300 arbeidsdager således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått		Anmerkninger.
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³	
I gruben:					
Drift av orter	} 8	425	70	280	Malmbrytningen foregikk i Gyldenløve Grube, synkningen og en del undersøkelse i Antoinette Grube.
— » synker		368	25	187	
— » strosser		1 065		1 221	
Grubebygning	1	310			
Forskjellig	1	309			
Opsyn	1	300			Grubeformann.
Tilsammen	11	2 777	95	1 688	
I dagen:					
Skeidning	3	766			Grubebestyrer.
Forskjellig	7	1 869			
Opsyn og kontorarbeide . . .	1	300			
Tilsammen	11	2 935			
I det hele	22	5 712			(herav 1 100 nattskikt)

Av belegget var 2 gutter mellom 16 og 18 år, resten voksne menn. I dagen var arbeidstiden 9 timer, i gruben samt for maskinister 8 timer.

Drivkraften har vært 80 elektriske hestekrefter.

Av gruben utfordredes til dagen 7 195 tonn, hvorav 6 395 tonn var malmholdig berg à ca. 40 pct. jern; disse 6 395 tonn gav ved skeidning:

2 840 tonn prima eksportmalm à 55 pct. jern

1 230 » sekunda — - 45 » —

2 325 » unyttig berg.

3. I Flådt-gruben, Evje sogn, har A/S Evje Nikkelverk, Evje, fortsatt driften i 295 av årets dager med gjennemsnittlig:

Arbeidernes alder.	Menn beskjeftiget		Kvinner beskjeftiget i dagen.
	i gruben.	i dagen.	
18 år og derover	52.4	24.5	16.2
Mellem 16 og 18 år	-	11.2	1.5
Under 16 år	-	13.8	-
Tilsammen	52.4	49.5	17.7
I det hele 119.6.			

Herav var:

45.9	beskjeftiget i gruben
56.2	— i eller ved gruben i dagen
17.5	— ved forskjellig i dagen

Tilsammen 119.6

Hertil kommer:

1 bestyrer	} felles med Kristianssands Nikkelraffineringsverk, avdeling Evje
3 kontorister	
2 bergingeniører	
2 stigere.	

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	timer.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av orter	4.1	8 467	270.33	1 693
— » synker og stigorter	4.5	9 513	198.50	1 217
— » strosser	6.4	12 999		7 128
Transport og fordring	30.9	73 822		
Forskjellig	1.5	4 240		
Opsyn	5.0	10 968		
Tilsammen	52.4	120 009	468.83	10 038
I dagen:				
Skeidning	39.6	94 364	Arbeidere .	119.6
Taugbanen	8.7	21 166	Opsyn og	
Forskjellig	18.9	38 820	kontorister	4.4
Opsyn og kontorarbeide	4.4	11 880	Tils.	124.0
Tilsammen	71.6	166 230		
I det hele	124.0	286 239	(herav 44 768 nattimer)	

Utenfor grubeområdet er i årets løp utført forskjellige anlegg, hvoriblandt 8 familieboliger med 14 leiligheter, barakke for ungarer, spisesal, forsamlingsal, bad med skifferum o. s. v.

Hele kontoen for anleggs- og bygningsarbeide utviser gjennomsnittlig for hele året 27.1 arbeidere med utførte 73 235 arbeidstimer. — Medtas også disse, fås i alt gjennomsnittlig 151.1 arbeidere med utførte 359 474 arbeidstimer.

Anlegget var i drift i 295 av årets dager. Arbeidstiden var for skiftarbeidere 8 timer, for dagarbeiderne 9½ time.

Som drivkraft benyttedes elektrisitet, hvorav:

Ved gruben 330 hk.
 » taugbanen. 10 »

Tilsammen 340 hk.

Av gruben er utfordret til dagen:

40 154 tonn malmholdig berg
 41 » unyttig berg

Tilsammen 40 195 tonn.

Ved skeidningen behandledes 40 154 tonn malmholdig berg og utvantes:

18 073 tonn smeltemalm à 1.19 pct. Ni og 0.85 pct. Cu
 22 081 » unyttig berg.

Smeltemalmen blev pr. taugbane nedfordret til Evje Nikkelverks smeltehytte på Evje og der forsmeltet for regning av Kristianssands Nikkelraffineringsverk.

På grunn av den i mai måned stedfunne ildebrand ved raffineringsverket i Kristiansand blev brytningen omtrent innstillet i slutningen av mai, hvorefter det meste arbeide blev lagt på opfaring mellom nivåene 160 og 207 m.

Diamantboringene har vært fortsatt, og det viser sig at malmen fortsetter som forutsatt mot dypet.

Loddsakten blev ferdig i begynnelsen av oktober. I dagen blev skaktårn, sporarrangement, malmvekt, grovskeidehus med fyllkasser, taugbane, smier o.s.v. ferdig i årets løp.

Et mindre flottasjonsverk blev opført og prøvekjørt. Prøvene gav grunn til gode forhåpninger med hensyn til anrigning av den fattige malm; de vil bli fortsatt i 1918.

4. A/S Evje Nikkelverk, Evje, drev undersøkelse i 150 dager fra 25 juni til utgangen av året 1917 i:

a) Orreknappen Grube, Iveland sogn, pr. Birketveit, idet man først foretok diamantboring, uten dog at nogen malm blev påvist, hvorefter man optok arbeidet i gruben.

Som drivkraft benyttedes en oljemotor på 5 hk.

Av gruben utfordredes:

285 tonn malmholdig berg
 243 » unyttig —

Tilsammen 528 tonn.

Nogen skeidning har ennå ikke vært foretatt av det malmholdige berg, idet driften fortsattes over nytår, da en del malm var blitt påvist i denne grube.

Samtlige arbeidere var voksne menn. Arbeidstiden var 8 timer.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	timer.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av orter	1.8	2 262	81.29	325.16
— » synker	0.4	474	6.45	26.80
Transport og fordring	1.7	2 168		
Grubebygning	0.3	396		
Forskjellig	0.8	955		
Opsyn	0.3	365		
Tilsammen	5.3	6 620	87.74	351.96
I dagen:				
Anleggs- og bygningsarbeide	0.4	487		
Forskjellig	1.5	1 813		
Opsyn og kontorarbeide	0.2	243		
Tilsammen	2.1	2 543		
I det hele	7.4	9 163	(herav ingen nattskikt)	

b) Mølland Grube, Iveland sogn, pr. Birketveit, hvor først en del fattig impregnasjonsmalm blev påvist ved diamantboring, hvorefter man drev synk i gruben og derpå tverrslag mot malmen sydligst i feltet således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	timer.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av orter	0.8	890	31	124
— » synk	0.8	870	11	66
Transport og fordring	1.3	1 560		
Grubebygning	0.3	396		
Forskjellig	0.5	597		
Opsyn	0.2	243		
Tilsammen	3.9	4 556	42	190
I dagen:				
Anleggs- og bygningsarbeide	0.3	366		
Forskjellig	1.2	1 453		
Opsyn og kontorarbeide	0.3	366		
Tilsammen	1.8	2 185		
I det hele	5.7	6 741	(herav ingen nattskikt)	

Av belegget var én gutt mellom 16 og 18 år, resten voksne menn. Den samme stiger tjenstgjorde ved begge gruber.

Arbeidstiden var 8 timer.

Som drivkraft benyttedes en oljemotor på 5 hk. Av gruben utfordredes 285 tonn unyttig berg.

Begge gruber fører nikkellholdig magnetkis og kobberkis.

5. A/S Kristianssands Nikkelraffineringsverk, Kristiansand S., optok 18 juni 1917 drift i Høiåsen Nikkelgrube, i den under 17 januar 1876 mutede anvisning i den sydlige kant av Høiåsen, på gården Østerås grunn, Holt sogn, og fortsatte samme året ut således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått		Anmerkninger.
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³	
I gruben:					
Drift av orter og tverslag . . .	3.7	650	141	705	Senkning av stollsålen.
— » synker	0.6	108	15	90	
— » strosser	0.3	51		115	
Fordring	3.0	493			
Grubebygning	1.0	176			
Forskjellig	1.4	249			
Opsyn	0.5	88			
Tilsammen	10.5	1 815	156	910	
I dagen:					
Skeidning	2.3	403			
Anleggs- og bygningsarbeide.	3.1	550			
Forskjellig	1.1	195			
Opsyn og kontorarbeide . . .	0.5	87			
Tilsammen	7.0	1 235			
I det hele	17.5	3 050	(herav 548 nattskikt)		

Gruben var i drift i 176 av årets dager. — Av belegget var 3 gutter mellom 16 og 18 år, 1 mellom 14 og 16 år, resten voksne menn. Arbeidstiden var 8 timer.

Til drift av heis i gruben anvendtes en råoljemotor på 11 hk.

Av gruben utfordredes:

1 100 tonn malmholdig berg à 0.9 pct. Ni og 0.43 pct. Cu

1 540 » gråberg.

Tilsammen 2 640 tonn.

Ved delvis skeidning av det malmholdige berg vantes ca. 750 tonn smeltemalm à ca. 1 pct. Ni og 0.5 pct. Cu, som er oplagt ved gruben.

Hovedsynken blev i årets løp neddrevet i lodd 12.4 meter, hvorunder den gjennemskaar kontakten. Vertikalt 30 meter fra etasje I påsattes 2 orter, mot øst og vest. — Mot øst fulgtes malmen 16 m., hvorefter den kilte sig ut; mot vest snevret malmen sig ut efter få meter til kun et belegg på kontakten.

6. I Bø Kobbergrube, Valle sogn, Sætedal, har firmaet G. A. Henriksen & Co., Ruseløkveien 4 II, Kristiania, hatt drift i gang hele året i 294 av dettes dager med gjennemsnittlig 14.33 voksne menn, som tilsammen hadde 3 644 dagskikt à 8—10 timer, som fordeler sig således:

I gruben:	
Brytning	740 dagsverk
Transport og fordring	1 000 —
Forskjellig	296 —

I dagen:	
Skeidning	900 —
Anleggs- og bygningsarbeide	238 —
Forskjellig	170 —
Opsyn og kontorarbeide	300 —

Tilsammen 3 644 dagsverk.

1 bensinmotor på 4.5 hk. har vært benyttet til fordring og saging. Gruben har vært drevet som dagbrudd, og utbrutt berg anslås skjønnsmessig til 360 m.³, hvorav utvantes ved skeidning:

124.3 tonn eksportmalm à ca. 13 pct. kobber	
622.5 » vaskemalm - » 4 » —	
155.0 » unyttig berg	

Tilsammen 901.8 tonn.

7. Ved Langevand Molybdængruber, Bykle sogn, Sætedal, foregikk drift for regning av firmaet G. A. Henriksen & Co., Kristiania, fra 12 januar til 30 august 1917, hvorefter de gikk over til A/S Kobbernutens Interessentskab med sæte i Kristiansand S., men med driftskontor i Ruseløkveien 4 II, Kristiania, og med en innbetalt aktiekapital kr. 560 000.00.

I året 1917 var grubene under belegg i tilsammen 286 dager med gjennemsnittlig 9.75 arbeidere, som tilsammen hadde 2 148 dagskikt à 10 timer således:

I gruben:

Drift av strosser	182	dagsverk
Transport og fordring	91	—

I dagen:

Skeidning	364	—
Opberedning	182	—
Forskjellig	1 015	—
Opsyn og kontorarbeide	314	—

Tilsammen 2 148 dagsverk

Ingen drivkraft har vært benyttet.

I gruben blev utbrutt 20 m.³ malmholdig berg av en gehalt av mellem 1 og 1.5 pct. MoS₂, og som ved skeidning i forbindelse med hvad der utvantes av de gamle berghalder og afterhauger utbragte:

5 025 kg. eksportmalm à 25 pct. MoS ₂		
6 895 »	—	- 10 » —

8. Arvid Jacobsen A/S, Karl Johans gate 27^{II}, Kristiania, med en aktiekapital på kr. 250 000.00, drev i 1917 følgende undersøkelsesarbeider i H o r n e s sogn, Sætedal:

a) I H i s d a l s h e i a, Abusland pr. Moisund, efter molybdenglans med 4 mann fra 15 november og til årets utgang.

b) I A b u s d a l pr. Moisund, efter magnetjernsten fra 1 desember og til årets utgang.

9. Lærer N. O. K n a b e n, Laget pr. Risør, Holt sogn, drev sin på egen innmark liggende rutilgrube fra 19 mai til 21 juli 1917 med 3 arbeidere, som tilsammen hadde 36 dagsverk, hvorav 6 i gruben og 30 dagsverk på malmens rensning.

Utbrutt blev 3 m.³ berg, som tillikemed hvad der tidligere var utminert, ved skeidning gav 10 230 kg. salgsmalm à 35 pct. TiO₂.

10. A/S Kristianssands Nikkelraffineringsverk har drevet den A/S Evje Nikkelverk tilhørende smeltehytte på Evje. Foruten felles bestyrer og 3 kontorister sammen med A/S Evje Nikkelverk har smeltehytten i årets løp sysselsatt 1 ingeniør og 3 opsynsmenn samt 59.8 mannlige arbeidere, hvorav 2.9 mellem 16 og 18 år og 2.0 under 16 år.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Anmerkninger.
	arbeidere.	timer.	
Diverse arbeider	59.8	176 257	Hvorav 4 felles med A/S Evje Nikkelverk.
Opsyn og kontorarbeide	8.0	20 640	
Tilsammen	67.8	196 897	(herav 27 683 nattimer)

Driften i smeltehytten var innstillet i tidsrummet 20 mai til 11 november 1917, dels for innskrenkning av røskaden og dels fordi en større brand var overgått raffineringverket i Kristiansand, som i den anledning måtte innstille driften.

Til drivkraft anvendes ca. 330 effektive hestekrefter.

I årets løp forsmeltedes:

18 160 tonn	à	1.19 pct. Ni	og	0.85 pct. Cu	fra	Flådt-gruben
2 810	>	- 1.89	>	>	- 2.67	> > > Fæøens Grube

Tilsammen 20 970 tonn smeltemalm.

Der blev utbragt 491 908 kg. granulert matte à 44.51 pct. Ni og 33.79 pct. Cu, hvorav blev fremstillet i Kristiansand:

218 955 kg.	nikkel
166 236	> kobber

Koksforbruket utgjorde 4 232 tonn.

11. A/S Arendals Smelteverk, Stokken sogn, pr. Eydehavn, påbegynte 1 november 1917 smeltning av rujern og fortsatte hermed i årets siste 9 uker.

Ved denne hyttedrift anvendtes 8 mann, mens virksomheten for øvrigt beskjeftiger yderligere 206 arbeidere. Antall funksjonærer ved administrasjonen opgis til 38.

Der forsmeltedes 1 014 tonn malm à 58 pct. jern fra Bråstad Jerngruber, Øyestad, og utbragtes 461 tonn rujern à 4 pct. kullstoff

2—3	>	silicium	samt	under
0.05	>	svovel.		

Koksforbruket var 119 tonn.

12. Næs Mineraliemølle, Sagsund i Dyvåg sogn, var i drift i 8 av årets måneder for regning av grosserer Herm. Jensen, Risør. Årets øvrige 4 måneder anvendtes delvis til reparasjoner samt til innsetning av en ny større stenbrekker og en 20 hk. petroleumsmotor. Møllen drives av en 30 hk. vannturbin, og når tilstrekkelig vann ikke haves, nu av 2 petroleumsmotorer på 20 og 12 hk.

I 200 dager behandledes i 1917 med 5 voksne menn, som tilsammen hadde 750 dagsverk:

568 tonn	vaskemalm,	utbrutt i 1917 i Lindvigkollen Rutilgrube
130	>	— av eldre beholdning fra —

Tilsammen 698 tonn

og utbragtes 95 tonn rutilslig à 93/94 pct. TiO_2 .

Som det fremgår herav, har Lindvigkollen Rutilgrube i 1917 gitt en fattigere vaskemalm enn i 1916, da den holdt 29 pct. rutil.

13. A/S Arendals Fossekompagni, Arendal, tømte i månedene mai og juni 1917 de 2 jerngruber:

Store Maren, på gårdene Nævestad og Strømsland.

Lille Maren, i nærheten av Tvetjern på gården Nævestad, begge i Holt sogn.

Til grubenes tømning anvendtes 10 mann i tilsammen 210 dagsverk.

Store Maren opplyses å være 17 m. dyp, Lille Maren 11 m., mens intet er innberettet om den i grubene påtrufne malmføring.

14. Generaldirektør Ragnvald Blakstad, Kristiania, utsendte i januar 1918 en brosjyre hvori innbydes til tegning av aktier i «De norske Jernverker A/S» i den hensikt å bygge et jernverk for fremstilling av rujern av malm, anlegg av valseverker og fabrikker for biprodukter i og ved Risør.

Selskapets aktiekapital ansettes til 12 millioner kroner, senere ved full utbygning av samtlige projekterte anlegg vil kapitalen bli å utvide med yderligere 15 à 20 millioner kroner.

Brosjyren omhandler 2 forslag, nr. 1 og nr. 2. Anlegget vil behøve 104 funksjonærer og formenn samt:

813 arbeidere etter forslag nr. 1
293 — » — » 2.

Produksjonen antas å bli minst:

Efter forslag nr. 1 — 60 000 tonn rujern
100 000 » valseverksprodukter
» — » 2 — 60 000 » rujern
20 000 » valseverksprodukter.

Hertil kommer alle biprodukter.

22 000 elektriske hk. kan fås fra Høgefossene Kraftanlegg i Treungen samt yderligere 150 000 à 200 000 hk. fra nærliggende distrikter.

Avstanden fra Risør til Høgefossene er 55 km.

C. Vest-Agder fylke.

1. Ved A/S Kvina Gruber, Fjotland sogn, pr. Netlandsnes, var anlegget i drift i 273 dager, grubedriften i 47 uker og opberedningen i 43 uker.

I alt beskjeftigedes bestyrer og 7 funksjonærer samt:

	Menn beskjeftiget		Kvinner beskjeftiget i dagen.
	i gruben.	i dagen.	
18 år og derover	42	32	9
Mellem 16 og 18 år	-	11	-
Under 16 år	-	1	-
Tilsammen	42	44	9
I det hele 95 arbeidere.			

Grubedriften foregikk ved grubekomplekset Kvina Grube I, II, III og Olines Grube således:

Arbeidets art.	Antall timeverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller og orter	33 155	} 674.7	2 024
— » synker og opsynker	2 762		
— » strosser	8 288		
Transport og fordring	63 541		4 488
Grubebygning	5 524		
Forskjellig	2 763		
Opsyn	2 520		
Tilsammen	118 553	674.7	6 512
I dagen:			
Skeidning og opberedning	41 440		
Anleggs- og bygningsarbeide	8 289		
Forskjellig	96 687		
Opsyn og kontorarbeide	10 080		
Tilsammen	156 496		
I det hele	275 049	(herav 24 570 nattimer)	

Arbeidstiden i gruben var 2 skift à 8 timer, i vaskeriet 3 skift à 8 timer, mens den i dagen overalt var 9 timer såvel på dag- som nattskift.

Det i 1916 påbegynte kraftanlegg er fullført, og vannforbruket er der- ved nedsatt med ca. 40 pct.

Vannkraftanleggets generator er på 140 kw.

—»— turbin » » 150 hk.

Av kraften disponeres ca. 130 hk. til vaskeriets driftsmaskiner, varme og lys. I gruben anvendes ikke kraftmaskiner.

Av gruben blev utfordret til dagen:

14 243 tonn malmholdig berg

1 010 » unyttig —

Tilsammen 15 253 tonn.

Ved skeidningen behandledes 14 243 tonn malmholdig berg og vantes:

13 739 tonn vaskemalm à 0.27 pct. MoS₂

504 » unyttig berg.

Ved opberedningen påsattes:

13 739 tonn vaskemalm	à 0.27 pct. MoS ₂
809 » gammel berghald	- 0.35 » —
3 » malm fra Hommen Grube, Benkeheien, Knaben.	- 3.10 » —

Tilsammen 14 551 tonn,

og utbragtes:

50 639 kg. konsentrat fra egen grube . . .	à 77 pct. MoS ₂
109 » — » Hommen Grube - 77 »	—

Tilsammen 50 748 kg. konsentrat à 77 pct. MoS₂.

Driften har i 1917 foregått såvel på gjenstående som på i årets løp opfarede malmpartier. Ved de fortsatte undersøkelsesdrifter er hovedgangens fortsettelse mot nord med betydelig mektighet og malmføring konstatert, likeså parallellgangens (den gamle grubes) videre utstrekning i felt sydover samt efter fallet.

2. Anglo-Scandinavian Minerals, Limited, Melbourne House, Newcastle upon Tyne, England, har hatt drift i gang ved Lille Knaben Grube, Fjotland sogn, pr. Netlandsnes, i gruben i 120 dager i månedene februar—juni med gjennomsnittlig 9.4 mann, ved opberedningen i 54 dager i månedene oktober og november med gjennomsnittlig 18 mann, mens anleggsarbeidet i dagen pågikk hele året i 48 uker med gjennomsnittlig 16.58 arbeidere, hvorav 5 kvinnelige. Hertil kommer dessuten bestyrer og 5 funksjonærer ved administrasjonen. Arbeidet foregikk for øvrig således:

Arbeidets art.	Antall timer.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av orter	3 527	64.16	256.6
— » synker	340	3.35	13.4
— » strosser	249		82.4
Fordring	2 313		
Grubebygning	819		
Forskjellig	1 573		
Tilsammen	8 821	67.51	352.4
I dagen:			
Skeidning og opberedning	4 624		
Anleggsarbeide	23 008		
Forskjellig	8 301		
Tilsammen	35 933		
I det hele	44 754	(herav ingen nattskikt)	

Samtlige arbeidere var voksne menn. Arbeidstiden i grubèn og ved opberedningen var 8 timer, ellers 9 timer.

Som drivkraft benyttedes råoljemotorer, 7 hk. ved grubèn og 40 hk. ved opberedningen.

Av grubèn er utfordret 951 tonn malmholdig berg à gjennomsnittlig 0.39 pct. MoS₂; herav utskededes 429.6 tonn vaskemalm, som påsattes opberedningen, og hvorved utbragtes 1 600 kg. koncentrat à 81.5 pct. MoS₂.

3. Messrs. Cammell, Laird & Co., Sheffield, England, fortsatte driften i Knaben Molybdængrube (Knaben Mines Nr. 1) inntil 29 juni 1917, mens den pågikk hele året i 50 uker i Benkeheien eller Knaben Mines Nr. 2. Begge anlegg ligger på gården Knabens utmark, Fjotland sogn, pr. Netlandsnes.

Ved begge avdelingens felles administrasjon var ansatt:

- 1 bestyrer
- 1 driftsassistent
- 1 materialforvalter
- 2 kontorister.

A. Ved Knaben Mines Nr. 1 foregikk driften i:

- 1) «Gamle Knaben Grube», mutet 18 januar 1884 og utmålt 26 juli 1895.
- 2) Det under 9 november 1902 mutede molybdenskjerp, ca. 20 m. i vest for smien ved hovedgrubèn, utmålt 18 august 1905.

Fristbevillinger for disse 2 anvisninger utstedtes 21 september 1917 efter derom 21 juli 1917 innløpet andragende.

Foruten 1 stiger, 2 formenn og 7 kvinnelige kokker beskjeftigedes her gjennomsnittlig:

I grubèn	15.1	voksne menn
Ved grubèn i dagen.	8.9	—»—
For øvrig	8.8	—»—

Tilsammen 32.8 voksne menn.

Som drivkraft anvendtes 3 petroleumsmotorer på tilsammen 54 hk., hvorhos man har elektrisk kraft, ca. 135 hk. på motorene, fra egen vannkraftstasjon.

Av grubèn utfordredes:

2 063.345 tonn malmholdig berg à 0.56 pct. MoS₂

Fylt i grubèn 390.625 » unyttig berg

Tilsammen 2 453.970 tonn.

Ved skeidning utplukkedes 301.5 kg. eksportmalm à ca. 80 pct. MoS₂ med et innhold av 241.2 kg. 100-procentlig MoS₂.

Ved opberedningen påsattes:

2 063.0435 tonn malmholdig berg . . . à 0.56 pct. MoS₂,
 625.06 » gammel vaskeriavgang - 0.40 » —

Tilsammen 2 688.1035 tonn, hvorav blev utvunnet

12 930.8 kg. koncentrat à 77 pct. MoS₂.

Anlegget var i drift i 150 dager.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall timer.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av orter	4 381	30.75	123.00
— » synker			
— » strosser		3 155	750.048
Fordring	10 709		
Pumpning og heising	2 285		
Forskjellig	2 448		
Tilsammen	22 978	49.40	966.298
I dagen:			
Opberedning	14 423		
Anleggsarbeide	5 948		
Vedlikehold	9 984		
Forskjellig, transport	10 216.5		
Tilsammen	40 571.5		
I det hele	63 549.5		

B. Ved Knaben Mines Nr. 2 foregikk driften på de under 18 august 1916 utmålte Oscar Grube Nr. 1 og 2 samt på Nr. 7.

Foruten 1 formann og 3 kvinnelige kokker beskjeftiges her gjennomsnittlig:

I gruben 6.4 voksne menn
 Ved anleggene i dagen 30.8 —>—

Tilsammen 37.2 voksne menn.

Av gruben utfordredes 1 169.5 tonn malmholdig berg à 0.50 pct. MoS₂.

Ved det herværende anlegg er nu montert et Elmorevaskeri med tilhørende knuseri, 2 transformatorstasjoner samt en 800 m. lang taugbane fra gruben til vaskeriet, foruten 2 barakker og administrasjonsbygning. Hovedstollen i gruben er forlenget 40 m., og ved de foretagne forsøksdrifter er

det blitt konstatert at gruben ganske svarer til de stillede forventninger. Nogen produksjonsdrift fra gruben er dog på grunn av forskjellige omstendigheter ennå ikke blitt igangsatt.

Under befaring av gruben opplystes at der omkring den nuværende hovedstoll var påvist ca. 1 170 000 tonn malm à gjennomsnittlig 0.50 pct. MoS₂, hvilket svarer til et samlet innhold av 5 850 tonn MoS₂, idet all denne malm kan utvinnes ved dagbruddsdrift.

Det blir derfor en beregningssak hvor langt ned prisen pr. kg. MoS₂ kan gå før gruben ikke lenger kan drives med fordel.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall timer.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller og orter	8 679.5	} 126.9	} 467
— » strosser	68		
Fordring	2 997		
Forskjellig	215		
Tilsammen	11 959.5	126.9	467
I dagen:			
Anleggsarbeide	44 857		
Vedlikehold	1 319		
Forskjellig, transport	31 902.5		
Tilsammen	78 078.5		
I det hele	90 038.0		

4. A/S Ørnehommen Molybdængruber, Grænsen 5 og 7, Kristiania, har i 48 uker fortsatt driften i 1917 ved grubene i Ørnehommen, Knabens utmark, Fjotland sogn, pr. Netlandsnes. — Produksjonsdriften i vaskeriet begynte 1 juni 1917.

Belegget var:

- 1 bestyrer,
- 2 stigere,
- 1 kontorist,
- 1 materialforvalter,
- 1 elektriker,
- 1 vaskerimester,
- 6 kvinnelige kokker,

samt gjennomsnittlig:

I gruben	25.2	voksne menn
Ved anleggene i dagen	37.7	—»—
Før øvrig	5.3	—»—

Tilsammen 68.2 voksne menn.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller og orter	1 454.4	397.55	1 642.2
— » synker og opsynker	422.2	127.75	511.0
— » strosser	632.9		1 413.8
Transport og fordring	1 545.1		
Grubebygning	354.0		
Forskjellig	282.2		
Opsyn	480.0		
Tilsammen	5 170.8	525.30	3 567.0
I dagen:			
Skeidning	2 418.2		
Opberedning			
Anleggs- og bygningsarbeide	2 754.9		
Forskjellig	7 884.3		
Opsyn og kontorarbeide	1 500.0		
Tilsammen	14 557.4		
I det hele	19 728.2	(herav 1 932 nattskikt)	

Arbeidstiden var ordinært 9 timer pr. dagskikt og 8 timer pr. nattskikt. — Anlegget var i drift i 304 arbeidsdager.

Som drivkraft anvendes elektrisitet fra egen kraftstasjon, hvis maksimalydelse er 125 hk., som fordeler sig således:

Til taugbanen	15	hk.
» vaskeriet	85	»
» lys og varme	25	»

Av gruben er utfordret:

1 063.7 m. ³ malmholdig berg	
2 503.3 » unyttig	--

Tilsammen 3 567.0 m.³ berg.

Ved opberedningen påsattes 2 659.25 tonn vaskemalm à 0.20 pct. MoS₂ og utvantes 5 388 kg. koncentrat à 75 pct. MoS₂.

Av arbeider i gruben kan merkes at der ennå gjenstår 80 meter før de 2 stoller når inn til hovedgangen, Jelå. Det er meningen til våren å forsere dette stykke ved hjelp av luftboremaskiner.

Selskapet forhøiet i årets løp aktiekapitalen fra kr. 570 000,00 til kr. 855 000,00 ved utstedelse av 285 nye aktier à kr. 1 000,00.

5. A/S Roma Gruber, Stavanger, fortsatte i 27 uker fra juni månedens slutning undersøkelsene i de selskapet tilhørende molybdenanvisninger mellom Knabetjern og Bergetjern i gården Knabens utmark, Fjotland sogn. Belegget var herunder foruten 1 stiger og 1 kontorist gjennomsnittlig:

I gruben	5.0	arbeidere
Ved gruben i dagen	3.5	—
Før øvrig	1.6	—

Tilsammen 10.1 arbeidere.

Undersøkelsene pågikk den hele tid i den østligste stoll, som fremdreves 25 m., fra 44 m. til 69 m. fra dagen.

56 m. fra dagen blev påtruffet gang nr. 2, som er en 25 cm. mektig molybdenglans-impregnert kvartsgang.

64 m. fra dagen blev påtruffet gang nr. 3, som er et 2.5 m. mektig lag med impregnasjoner av molybdenglans.

Begge ganger har hittil kun ført vaskemalm. Ved de foretagne undersøkelser blev i alt drevet:

Stollen	25 m. eller	100 m. ³
Ort mot nord på gang nr. 2	9 »	— 36 »
» » — » — » 3	20 »	— 80 »
» » syd » — » 3	27 »	— 108 »
Taksynk i ort mot syd på gang nr. 3	3 »	— 12 »
Tverslag til vest fra ort mot nord på gang nr. 3	4 »	— 16 »

Tilsammen 88 m. eller 352 m.³

6. A/S Molybdæn, Professor Dahls gate 3, Kristiania, fortsatte i 137 arbeidsdager i tiden fra 10 juni til 30 oktober 1917 undersøkelsene i den under 23 juni 1913 mutede Sandkjøn Grube samt i en del ved Halvor M. Josdal håndgivne skjerp i Sandtjernhommen, og som samtlige ligger nær Sandtjern i gården Knabens utmark, Fjotland sogn.

Fristbevilling for Sandkjøn Grube utstedtes 27 oktober 1917 efter derom 19 oktober innkommet andragende.

I alt blev utbrutt 143 m.³ malmholdig berg. Ved opberedningen behandledes 65 m.³ vaskemalm, løs masse, og utvantes:

381.5 kg. koncentrat à over 80 pct. MoS ₂	
111.0 » — —	77.2 » —
337.5 » — —	74.2 » —

Tilsammen 830.0 kg. koncentrat.

Det i 1917 opførte vaskeri drives av en 12 hk. råoljemotor og består av en mindre stenkuser, valse, 2 håndgigger samt slamkasse.

Arbeide pågikk med 1 bestyrer og 14 voksne mannlige arbeidere således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått		Anmerkninger.
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³	
I gruben:					
Drift av stoller	2	80	18	54	Dessuten er utbrutt ved strosning i dagen, uten dog at m. ³ kan opgis.
— » strosser	2	214		350	
Transport og fordring	1	70			
Tilsammen	5	364	18	404	
I dagen:					
Skeidning og opberedning	6	392	I løpet av vinteren 1916-1917 optransportertes maskineri til et mindre vaskeri, hvilken transport ikke er medregnet her.		
Anleggs- og bygningsarbeide	2	142			
Transport	1	131			
Opsyn	1	137			
Tilsammen	10	802			
I det hele	15	1 166			

7. Benkehei Grube Co. A/S, Stavanger, stiftedes våren 1917 av firmaet Ths. S. Falck, Stavanger, til drift av en del ved Andreas J. Egeland anmeldte anvisninger i Benkeheien, i gården Knabens utmark, Fjotland sogn. Ved utmålsforretning av 12 september 1917 meddeltes Ths. S. Falck 11 utmål sammesteds.

Drift påbegyntes 15 april 1917, idet man først opførte et mindre flottasjonsvaskeri, som kunde tas i bruk allerede 1 juli 1917; den pågikk i alt i 243 arbeidsdager i 1917, i vaskeriet dog kun i 56 døgn, på grunn av oljemangel.

Ved anlegget beskjeftigedes 1 bestyrer, 1 stiger, 1 kontorist, 3 kvinnelige kokker samt gjennomsnittlig:

I gruben	9.25	arbeidere
Ved gruben i dagen	7.13	—
For øvrig	15.37	—

Tilsammen 31.75 arbeidere,

hvorav 1 gutt mellom 16 og 18 år, resten voksne menn.

Arbeidet utførtes således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller og orter	844.5	147.75	520.10
— > synker	114.0	20.10	70.25
— > strosser	324.0		690.74
Fordring	570.5		
Forskjellig	193.0		
Tilsammen	2 046.0	167.85	1 281.09
I dagen:			
Opberedning	1 005.0		
Anleggsarbeide	2 078.0		
Forskjellig	1 336.0		
Tilsammen	4 419.0		
I det hele	6 465.0	(herav 355 nattskikt)	

Som drivkraft anvendes 1 råoljemotor på 42 hk. i vaskeriet.

Av gruben blev utfordret til dagen:

2 150 tonn malmholdig berg à 0.3 pct. MoS₂

1 032 > unyttig —

Tilsammen 3 182 tonn.

Ved opberedningen påsattes 1 380 tonn rågods og utvantes 2 600 kg. koncentrat à 60 pct. MoS₂.

8. A/S Atlas Molybdæn Co., Rollag pr. Kongsberg, med en aktiekapital kr. 500 000.00 og med skibsreder Einar Meling, Stavanger, som leder, opgis å ha erhvervet sig de Ole A. Netland, Netlandsnes, tilhørende forekomster av molybdenglans i dalsenkningen syd for Knabetjern nær grensen mellem gårdene Knaben og Håland samt i Bragerslåtten på den sistnevnte gårds utmark, Fjotland sogn.

Av forekomstene er Nyvolds Grube I og II mutet 5 november 1915, mens Bragålgrube I—XIV mutedes 8 desember 1917.

Såvidt bekjent foregikk ingen drift i 1917 på disse forekomster.

9. Hommen Gruber A/S, Fjotland pr. Netlandsnes, med en aktiekapital kr. 220 000.00, er dannet fornemmelig for drift av de ved Haakon Nilssen, Ålgård, under 13 februar 1917 mutede Håkons Grube Nr. 1—9 i Benkeheien i gårdene Eftestøls utmark, Fjotland sogn.

Drift pågikk i 23 uker fra 1 juni til 1 november 1917 med 1 formann samt gjennomsnittlig:

I gruben	3.0	arbeidere
Ved gruben i dagen	0.8	—
For øvrig	8.0	—

Tilsammen 11.8 arbeidere.

I gruben blev ved en dagskjæring utbrutt antagelig 210 m.³

Et lite forsøksvaskeri bestående av en laboratorietygger, spindelkvern, rystesikt og et mineral-separasjonsapparat blev fullført, men kunde ikke tas i bruk da den til vaskeriets drift innkjøpte oljemotor ikke var kontraktmessig og derfor uanvendelig.

Av gruben utfordredes ca. 500 tonn berg, hvorav ved skeidning utvantes:

48 kg. eksportmalm à 86.2 pct. MoS₂, samt

3 000 » vaskemalm - 3.10 » —

hvorav ved opberedning på A/S Kvina Grubers vaskeri utvantes 109 kg. koncentrat à 77 pct. MoS₂.

10. Under 30 oktober 1917 utsendte en del herrer i Haugesund og Flekkefjord offentlig innbydelse til tegning av aktier i Norske Molybdænverker A/S, Flekkefjord, hvis formål skulde være erhvervelse og drift av molybdenforekomster på:

1. Gården Bjørnestad i Tonstad, Sirdal.
2. Knabeheien, gården Knaben i Fjotland.
3. Gårdene Bringedal, Gursli og Tronvig i Lund.
4. Gården Mysse, Sokndal i Dalene,

samt opprettelse av en fabrikk til foredling av molybdenmalm efter metoder opfunnet av ingeniør Tormod Førland, Haugesund.

Aktiekapitalen, minimum 1½ million, maksimum 2½ million kroner, blev ikke fulltegnet efterat der var fremkommet offentlig kritikk i avisene mot foretagendet, til dels fra konkurrerende hold.

11. Kaptein H. Manshaus, Flekkefjord, hadde i 3 uker i august måned 1917 2 mann sysselsatt på den under 30 august 1916 mutede molybdenglansforekomst, Fosgruben, i gården Knabens utmark, Fjotland sogn, hvorunder feltet opfaredes i dagen.

Arbeidet innstilledes 29 august 1917, hvorefter fristbevilling utstedtes 24 september 1917 efter derom 9 september 1917 innkommet andragende.

12. Fjotland Molybdæn A/S, Kristiania, som har utvidet sin aktiekapital til kr. 200 000,00, har i 45 uker i 1917 hatt drift i gang i den under 6 mars 1915 mutede Vordals Grube i gården Vordals utmark foruten i andre nærliggende molybdenforekomster i Fjotland sogn. Driftens adresse er Mygland pr. Fjotland.

Belegget var 1 bestyrer, 1 stiger samt gjennomsnittlig 10.25 arbeidere med tilsammen 2 015 dagsverk og med 54 timers arbeidstid pr. uke.

I Vordals Grube blev utslått:

10 løp. m. stoll	—	40 m. ³
Strosser	—	211 »
Tilsammen		— 251 m. ³

Ved skeidning vantes:

0.2 tonn eksportmalm	à	88 pct. MoS ₂
35.0 » vaskemalm	-	2 » —

I årets løp opsattes et mindre vaskeri med en 6 hk. petroleumsmotor til sammes drift, men av mangel på petroleum har ingen vaskning kunnet foregå.

Oppe i åsen i vest for Steintjøn er en 16 løp. m. lang tverrslagsstoll blitt drevet, i Jonas Anton Hielms Grube 60 løp. m. stoll og en 5.5 m. dyp synk, 4 × 3 m., samt endelig 11.8 løp. m. stoll i Mjåvand Grube, uten at nogen malm av betydning ennå er blitt påtruffet i nogen av disse drifter.

13. For regning av bankdirektør S. B. Svendsen, Kopervik, m. fl. er efterhånden blitt drevet en stoll, av opgiven lengde 20 m., på en ved gården Lindefjeld, Fjotland sogn, beliggende molybdenglansforekomst, likesom der i den nærliggende Langedal er drevet en dagstrosse på en lignende forekomst. Til begge disse arbeider anvendtes 3—5 mann i 4 måneder med tilsammen 425 dagsverk.

I begynnelsen av året 1918 utsendtes offentlig innbydelse til tegning av aktier i Lindefjelds Molybdængruber A/S med disse forekomsters drift som formål. Den tilsiktede aktiekapitals størrelse sattes til kr. 700 000.00, hvorav kr. 100 000.00 skulde være driftskapital, mens de resterende kr. 600 000.00, hvorav kr. 500 000.00 i aktier, skulde utgjøre kjøpesummen for feltene. — Såvidt bekjent blev ikke kapitalen tegnet.

14. På Nonansheien i gården Helles utmark, Fjotland sogn, oppgis et nytt molybdenglansfelt av betydelig utstrekning å være funnet av ordfører Tønnes S. Helle, Hammerheim, m. fl. Beleilig vannkraft for elektrisk drift oppgis likeledes å være forhånden i en avstand av omkring 1 km. fra feltet.

15. For regning av skibsreder Johannes Olsen, Stavanger, pågikk fra midten av august til 27 oktober 1917 undersøkelser i et nyopdaget molybdenglansfelt på gårdene Motland og Rebås i Liknes sogn, Kvinesdal, med inntil 6 mann, som tilsammen hadde 70 dagsverk, og hvorunder konstatertes tilstedeværelsen av betydelige mengder vaskemalm, hvis innhold av molybdenglans dog ennå ikke er blitt bestemt.

16. A/S Undalens Molybdængruber, Grindheim sogn, Flottorp pr. Mandal, har i 1917 hatt drift i gang på:

A) Flottorp Grubefelt, hvor arbeide pågikk uavbrutt hele året på utmålene Flottorp nr. XX og XXI, hvorhos undersøkelser har vært drevet på feltet for øvrig, ettersom veirliget og årstiden tillot det.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av stoller og orter	4.0	1 157.5	296.9	1 187.60
— » synker og opsynker	1.1	381.6	92.8	371.20
— » strosser	12.5	3 759.0		7 620.64
Transport og fordring	20.8	6 315.7		
Grubebygning	0.1	30.7		
Forskjellig	14.9	4 481.9		
Opsyn	4.0	1 240.0		
Tilsammen	57.4	17 366.4	389.7	9 179.44
I dagen:				
Skeidning	2.2	706.2		
Opberedning	8.0	2 230.0		
Anleggs- og bygningsarbeide	27.4	8 243.0		
Forskjellig	20.0	5 890.0		
Opsyn og kontorarbeide	7.0	2 240.0		
Tilsammen	64.6	19 309.2		
I det hele	122.0	36 675.6	(herav 7 911 nattskikt)	

Arbeide pågikk i 300 av årets dager med en arbeidstid av 8 à 9 timer på dagskikt og 8 timer på nattskikt.

Av belegget var 6 voksne kvinner, som var beskjeftiget i dagen, 4 gutter mellom 16 og 18 år, 2 gutter under 16 år, resten voksne menn.

Som drivkraft benyttedes råoljemotorer, hvorav:

Ved gruben	17 hk.
» opberedningen	137 »
Til belysning	3 »
» motorsag	8 »

Tilsammen 165 hk.

Av gruben er utfordret til dagen:

11 700 tonn malmholdig berg	
10 330 » unyttig	—

Tilsammen 22 030 tonn.

Ved skeidning behandledes ca. 400 tonn malmholdig berg og utbragtes:

200 tonn vaskemalm à 0.4 pct. MoS₂

200 » unyttig berg.

I høst- og vintermånedene viste det sig umulig å foreta skeidning, hvorfor godset måtte kjøres direkte fra gruben på vaskeriet.

Ved opberedningen påsattes 2 634 tonn vaskemalm à gjennomsnittlig 0.225 pct. MoS₂ og utbragtes 5 994.3 kg. koncentrat à 66.5 pct. MoS₂.

Vaskeriet, som blev tatt i bruk 6 august 1917, består av:

1 stentygger med en kapasitet av 10 tonn pr. time,

2 kulekverner, Grøndals nr. 2,

2 pumper,

2 luftkompressorer på 35 og 25 hk.,

2 grubespill,

4 Elmore-apparater,

2 Dieselmotorer på henholdsvis 150 og 100 hk.

Ved verket er i årets løp tillike opført kontorbygning, 2 stkr. barakker samt spisebarakke, stigerbolig, bestyrerbolig, materiallagerhus og stall. Dynamittmagasin blev utsprengt i en fjellskråning.

B) Vårdal Grubefelt, hvor arbeide pågikk i Klevemoens Grube inntil 1 juli 1917 således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått		
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³	
I gruben:					
Drift av synk	0.2	60	5	20	
— » strosser	1.0	290			373
Transport og fordring	1.0	240			
Forskjellig	0.5	136			
Opsyn	0.5	150			
Tilsammen	3.2	876	5	393	
I dagen:					
Skeidning	1.0	300			
Tilsammen	1.0	300			
I det hele	4.2	1 176			

Av gruben er utfordret til dagen:

221 tonn malmholdig berg à 0.6 pct. MoS₂

776 » unyttig berg

Tilsammen 997 tonn.

Ved skeidningen behandledes 221 tonn malmholdig berg og utbragtes:

17 tonn vaskemalm à 8 pct. MoS_2

204 » unyttig berg.

17. De gårdbruker Søren B. Haaland m. fl. tilhørende anvisninger på gårdene Flottorps grunn, Grindheim sogn, gikk i årets løp over til Christiania Minekompani, Kristiania, som i 19 uker i månedene januar—mai 1917 undersøkte samme med gjennomsnittlig 7.4 mann med tilsammen 7 390 arbeidstimer, og hvorunder utslages:

30 løp. m. stoll — 120 m.³

Strosser — 180 »

Tilsammen 300 m.³

Ved skeidning av det utbrutte malmgods vantes 1 488 kg. salgsmalm à 16.86 pct. MoS_2 .

18. Hæstad Interessentskap ved overretssakfører O. Chr. Berg, Stortingsplass 7, Kristiania, fortsatte de i 1916 påbegynte 2 stoller på gården Hæstads utmark, Kvås sogn, Lyngdal, fra 1 januar til 24 februar 1917 med 15 mann, som tilsammen hadde 432.2 dagsverk.

I alt blev drevet 47.2 løp. m. stoll og ort — 188.8 m.³

Strosser. — 70.0 »

Tilsammen 258.8 m.³

som alt var malmgods, og som i uttagne prøver viste sig å holde fra 0.3 til 1.89 pct. MoS_2 . Man anslår å kunne levere en råmalm til vaskeriet med en gjennomsnittlig gehalt av omkring 0.5 pct. MoS_2 .

Ved utmålsforretning av 26 juni 1917 tildeltes interessentskapet 17 rektangulære utmål à 8 800 m.²

19. Håverstøl Kobbergrube, Åseral sogn, pr. Åseral, har fra 2 august til 24 oktober 1917 vært underkastet prøvedrift med 4 mann, hvorunder oppgis utvunnet ca. 100 tonn malm à 6—8 pct. kobber, og som henligger på stedet.

Gruben gikk efter prøvedriftens avslutning over til et interessentskap med cand. jur. Jacob Riege, Sandefjord, som bestyrer.

20. A/S Sira Gruber, Bakke pr. Flekkefjord, med aktiekapital kr. 450 000.00, dannedes i slutningen av året 1917 for å utnytte molybdenglansforekomstene på gårdene Sandsmark og Konstali i Bakke sogn, efterat forutgående undersøkelser hadde pågått i feltene.

Efter selskapets konstitusjon påbegyntes opførelse på Konstali av et Elmore-vaskeri med knuseri, til hvis drift der er installert 3 elektriske motorer, som er tilknyttet kraftledningen fra Bakke kommunale Elektricitetsverk.

Fra 22 januar til årets utgang var det gjennomsnittlige belegg i 276 dager:

I grubene	4.3 arbeidere
Ved grubene i dagen	1.1 —
» anleggsarbeidene.	14.2 —

Tilsammen 19.6 arbeidere,

hvorav 1 gutt mellom 16 og 18 år samt 1 under 16 år.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

A) Ved Konstali Gruber:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått		Anmerkninger.
		løp. m.	m. ³	
I gruben:				
Drift av stoller og orter . . .	668	47	235	Fordringen utførtes av minererne.
— » opsyn	32	7	15	
— » strosser.	166		85	
Opsyn	276			
Tilsammen	1 142	54	335	
I dagen:				
Anleggsarbeider	4 709			
Forskjellig	1 133			
Opsyn og kontorarbeide . . .	115			
Tilsammen	5 957			
I det hele	7 099	(herav ingen nattskikt)		

B) Ved Sandsmark Gruber anvendtes 228 dagsverk på 170 m.³ dagstrosser til forberedelse av anlegg av dagbrudd for å skaffe råmalm til vaskeriet, inntil taugbanen fra Konstali til samme blir ferdig.

Nogen skeidning eller opberedning av det utbrutte malmgods har ennå ikke funnet sted.

21. Ovedal Gruber A/S, som er anmeldt til firmaregistret i Flekkefjord med aktiekapital kr. 225 000.00, hadde fra i september til 20 desember 1917 drift i gang på molybdenforekomster på gården Ovedal i Bakke sogn, og hvorunder beskjeftigedes 7—8 mann med tilsammen 560 dagsverk.

Foruten avrøskning av gangen blev i en dagskjæring utbrutt ca. 180 m.³ berg. Gangens mektighet opgis til vel 1.0 meter med partier innen samme hvis lengdeutstrekning dog ennå ikke er blitt konstatert, av en gehalt op til 1 pct. MoS₂.

22. Kjøbmand N. Hegdal m. fl. i Egersund drev i månedene september—november 1917 prøvedrift i Jødestøl molybdenglansforekomst, Bakke sogn, hvorunder foruten avrøskning i dagen en 15 m. lang stoll, 2×2 m., blev drevet efter forekomstens strøk.

Belegget androg til 2—4 mann, som tilsammen hadde 112 dagsverk.

23. Ved A/S Kristianssands Nikkelraffineringsverks anlegg i Kolsdal, Kristiansand S, beskjeftigedes i 1917:

1 driftsbestyrer,
8 kontorfolk,
6 ingeniører,
4 laboratorie-assistenten,
1 tegner,
6 formenn,

samt gjennomsnittlig 126,4 arbeidere, hvorav 4 under 18 år.

Arbeidstiden pr. uke var 53 timer for dagarbeidere og 54 timer for skiftarbeidere. Samlet arbeidsydelse av formenn og arbeidere var 275 294 timer.

Driften har etter den under 3 mai 1917 stedfunne ildebrand kun delvis vært i gang. Full drift pågikk i 18 av årets uker, innskrenket drift i 25 uker, mens den var helt innstillet i 9 uker.

I årets løp behandledes

1 107 tonn nikkelkobbermatte à 46,7 pct. Ni og 34,5 pct. Cu og produsertes:

378 770 kg. nikkel,
334 166 » kobber,

samt en del edle metaller i nikkelkobberholdig slam, hvorav dog intet solgtes i årets løp.

Av koks forbrukes i årets løp 1 100 tonn

» kull —» 2 300 »

24. Fra tidligere drift av mangangrubene i Kvivigdalen på gården Kostøls utmark, Tveid sogn, og på plassen Dalens grunn under Vigelands bruk, Vennesla sogn, henlå:

Fra driften i Kvivigdalen i 1898 — 3 000 kg. manganmalm

» — - - - 1903 — 6 460 » — 9 460 kg.

» — på Dalen antagelig i 1907. 800 »

Tilsammen 10 260 kg.

Herav blev i 1917 510 kg. av malmen fra Dalen solgt til Norges Statsbaners telegrafvesen, som fant at den inneholdt:

Virksom brunsten — MnO_2 a) 70.03 pct. b) 70.00 pct.
Opløselig jern 1.00 »
Fosfor 0.80 »
Svovel 0.00 »

Til Haugsund Stålverk, Haugsund, solgtes resten av malmen eller 9 750 kg., som inneholdt:

Mangan	53.00	pct.
Jern	1.05	»
Kalk (CaO)	1.75	»
Kiselsyre (SiO ₂)	5.82	»
Fosfor	intet spor.	

Efterat kontrakt var avsluttet med stålverket om kjøp av malmen efter en viss pris pr. unitt Mn pr. tonn og med tillegg eller fradrag pr. procent Mn over eller under 50 pct., idet man dog forbeholdt sig adgang til å refusere malm med under 40 pct. Mn, påbegynte ingeniør Hilding Dunér, Stockholm, som for nærværende er bosatt i Tveid pr. Kristiansand S, 15 oktober 1917 arbeide i K v i v i g d a l e n M a n g a n g r u b e.

Belegget var fra 3 til 8 arbeidere, som i 1917 hadde tilsammen 162 dagsverk à 8 timer eller i alt 1 296 arbeidstimer.

Arbeidet bestod i synkning av en 11.5 m. dyp, plankeforet skakt av 2 × 2 m. innvendig størrelse. Først i 8 meters dyp påtraff man manganngan, som har en mektighet av inntil 80 centimeter.

Av det ved disse 3.5 meters synkning utbrutte berg var ved årets utgang utskeidet 4½ tonn manganmalm, som ved analyse fantes å holde:

	MnO ₂ pct.	MnO pct.	Fe ₂ O ₃ pct.	FeO pct.	Al ₂ O ₃ pct.	P ₂ O ₅ pct.	SiO ₂ pct.	CaO pct.	MgO pct.	CO ₂ pct.	H ₂ O pct.	Sum pct.	Mn pct.
Prima malm . .	56.06	31.43	1.87	-	6.76	Spor	0.53	0.12	0.08	-	0.52	97.37	59.79
Almindelig malm	78.90	0.77	12.72	1.28	0.20	?	1.94	-	0.40	2.06	0.50	98.77	50.48

Grubene er i 1918 gått over til Norsk Elektrothermisk A/S, Stortingsgaten 18, Kristiania.

25. Erik Pedersen Fidje, Brennåsen, Søgne, begynte 15 oktober 1917 drift i den under 1 november 1916 mutede Gunvorsmyr Grube på gården Tofteland, Søgne sogn, med 2 mann, som fortsatte arbeidet til 14 februar 1918, og som i 1917 hadde tilsammen 140 dagsverk.

Arbeidet bestod i utminering av en dagskjæring inn på leiestedet, som fører magnetjern.

Fristbevilning for gruben utstedtes 25 april 1918 efter derom 14 februar 1918 innkommet andragende.

26. Arvid Jacobsen A/S, Karl Johans gate 27^{II}, Kristiania, drev fra 1 oktober 1917 undersøkelser med 5 mann i Bognevandslien Rødjernstensfelt i gården Smedslands utmark, Grindheim sogn, pr. Kollungtveid.

27. Det Gursli Molybdæn Co. A/S tilhørende vaskeri i Tjørsvågvik i Flekkefjord by var i drift i 234 av årets dager med fra 2 til 13

voksne menn, som tilsammen hadde 1 650 dagsverk à 10 timer, alle dagskikt, og hvori også er innbefattet en som formann fungerende kroppsarbeider.

Som drivkraft benyttedes 75 elektriske hk. fra Flekkefjords Elektricitetsverk.

Der behandledes 348 tonn skeidemalm à ca. 0.50 pct. MoS₂ fra selskapets egne gruber ved Gursli, Lund sogn, og der produsertes 2 484 kg. koncentrat à 65 pct. MoS₂.

D. Rogaland fylke.

1. De Gursli Molybdæn Co. A/S, Moi i Lund, tilhørende gruber ligger på gårdene Gursli og Gudland i Lund og Sokndal i Dalene sogn.

Anlegget var i drift hele året i 288 dager med undtagelse av ca. 14 dager midtsommers, da alle arbeidere opsagdes på grunn av arbeideruroligheter.

Det i 1916 påbegynte vaskeri ved grubene fullførtes i oktober 1917 så vidt at ordinær vaskning i samme kunde begynne omkring 15 oktober 1917; der er innsatt 2 Elmore-apparater, mens et tredje vil bli montert i 1918.

Grubedriften foregikk uavbrutt hele året i 288 dager, med undtagelse av ca. 14 dager midtsommers, i:

- 1) den under 10 mars 1917 mutede Kristoffers Grube,
- 2) den under 11 september 1915 mutede Gulltjern Grube Nr. 1, begge i Nordre Hommen i gården Gurslis utmark, Lund sogn.

Belegget var foruten:

- 1 bestyrer,
- 2 ingeniører,
- 2 kontorister,
- 6 stigere og formenn

gjennomsnittlig ved grubedriften:

I gruben	24.1	arbeidere
I dagen	14.5	—
For øvrig	70.7	—

Tilsammen 109.3 arbeidere.

Av belegget var 5 voksne kvinner, 5 gutter mellom 16 og 18 år samt 3 gutter under 16 år, alle i dagen, resten voksne menn.

Arbeidstiden var 10 timer på dagskikt i dagen, ellers overalt 8 timer såvel i gruben som i vaskeriet.

Som drivkraft benyttedes elektrisitet fra Sogndal Elektrisitetsverk således:

I gruben	15	hk.
- vaskeriet	135	»

Tilsammen 150 hk.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller og orter	1 880	437.2	} 1 841
— » synker og opsynker	450	15.7	
— » strosser	1 323		
Transport og fordring	1 267		
Grubebygning	162		
Forskjellig	503		
Tilsammen	5 585	452.9	3 940
I dagen:			
Skeidning	1 511		
Opberedning	1 364		
Anleggsarbeide	10 587		
Forskjellig	5 762		
Tilsammen	19 224		
I det hele	24 809	(herav 459 nattskikt)	

Av gruben er utfordret til dagen 3 940 m.³, hvorav 2 525 m.³ var malmholdig berg, som til dels allerede var utsortert under fordringen fra gruben.

Ved skeidningen vantes i alt 6 690 tonn vaskemalm, hvorav 4 048 tonn påsattes opberedningen, og hvorved utvantes 8 782.5 kg. koncentrat à 65.00 pct. MoS₂.

Ved verkets 2 vaskerier, i Flekkefjord og ved Gursli, utvantes således i alt i 1917 11 266.5 kg. koncentrat à ca. 65.00 pct. MoS₂.

2. A/S Titania, Bygdø Allé 1, Kristiania, fortsatte de i 1916 påbegynte anleggsarbeider ved titanjerngrubene i Sokndal sogn i Dalene hele året i 304 dager med:

1 bestyrer,
1 kontorist,
1 stiger,

samt gjennomsnittlig ved grubedriften:

I gruben	6.6	arbeidere
- dagen	0.8	—
For øvrig	47.2	—

Tilsammen 54.6 arbeidere.

Arbeidstiden var 9 timer på dagskikt, 8 timer på nattskikt.

Som drivkraft benyttedes ved opberedningen 139 elektriske hk. fra Sogndal Elektrisitetsverk.

Jernbanen samt opberedningsverk, smie og sligsilo med transportør for lastning er i årets løp ferdigbygget.

Grubedriften foregikk i Sandbæk Grube eller i den under 16 juli 1894 mutede Storgangens Jerngrube K på gården Sandbæks utmark, idet en 120 m. lang stoll er inndrevet fra dagen til leiestedet, hvorefter gjennomslag op til dagen er drevet på kontakten.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller	816	114.6	563.0
— » synker	195	9.4	37.6
-- » strosser	136		168.0
Fordring	637		
Forskjellig	48		
Tilsammen	1 832	124.0	768.6
I dagen:			
Opberedning	176		
Anleggsarbeide	11 189		
Tilsammen	11 365		
I det hele	13 197	(herav 854 nattskikt)	

Av det fra gruben utfordrede gods var 50 m.³ malmholdig berg.

Ved prøvekjøring av vaskeriet utbragtes 24.5 tonn koncentrert slig à ca. 35 pct. TiO₂.

3. 1 mai 1917 påbegynte firmaet Ths. S. Falck, Stavanger, m. fl. undersøkelse av molybdenglansforekomster i Blyantknuden på grensen mellom Lund sogn og Sokndal sogn i Dalene.

Belegget var gjennomsnittlig 1 stiger og 10 mann i 36 uker til årets utgang.

Forekomstene viste sig å være av lignende beskaffenhet som de hvorpå Gursli Molybdæn Co.s drift er basert, og det er derfor hensikten å forsøke dannet et aktieselskap til forekomstenes drift.

4. For regning av agent H. V. Aurdal, Norbøgaten 12, Stavanger, m. fl. foregikk fra 3 august 1917 en prøvedrift i Skåland Nikkelforekomst, Lund sogn, pr. Moi i Lund, med 7 arbeidere, som tilsammen hadde 120 dagsverk, men da den utskedede kis kun fantes å holde 0.5 pct. nikkel, innstilledes driften.

5. I Mjåvasknuden, gården Hovlands utmark, Ørsdal, Bjerkreim sogn, fortsatte Christiania Minekompani, Kristiania, fra 1 januar til 1 november 1917 driften med gjennomsnittlig 9.8 arbeidere, som i denne tid hadde tilsammen 16 371 arbeidstimer.

Utbrutt blev:

6.9 løp. m. stoll — 27.6 m.³

Strosser . . . — 270.0 »

Tilsammen 297.6 m.³

hvorav vantes ved skeidning og håndvaskning:

1 496 kg. salgsmalm à 7.03 pct. MoS₂

1 371 » — - 40.00 » WO₃.

1 november 1917 blev grubene overtatt av direktør Gunnar Nilssen, Ålgård, m. fl., som derefter har dannet A/S Ørsdalen Wolfram & Molybdængruber til deres fortsatte drift. — Selskapet skal ha sitt sæte i Bjerkreim, og aktiekapitalen er etterhånden blitt utvidet til 1 million kroner. I henhold til den utsendte aktieinnbydelse anslår man, når det under opførelse værende vaskeri er blitt ferdig, å kunne utvinne 80 kg. molybdenglans samt 120 kg. wolframitt med scheelitt pr. døgn.

I årets siste 2 måneder har selskapet fortsatt driften med 6 mann og 1 formann, som i denne tid hadde tilsammen 270 dagsverk, hvorav 105 dagsverk anvendtes til oprensning av den gamle hovedstoll i dalbunnen, mens resten medgikk til byggearbeider i dagen.

6. A/S Ørsdalen Molybdæn- og Wolframgruber eller, som det nu heter, A/S Hovland Molybdæn- og Wolframgruber dannedes også i slutningen av 1917, av ingeniørene Rudolf Krum, Moi i Lund, og Emil Saugstad, Stavanger, m. fl. til drift av forekomster som er innmutet av M. M. Odland, Bjerkreim, og som også er beliggende i Mjåvasknuden i gården Hovlands utmark, Ørsdal, Bjerkreim sogn.

Selskapet skal ha sitt sæte i Stavanger, og aktiekapitalen er satt til kr. 500 000.00.

Arbeidet ved feltene påbegyntes i januar 1918.

7. Trond Moberg, Vikedal i Ryfylke, har uttatt prøver i den under 27 juli 1914 mutede jerngrube, Aletødne, på gården Dales utmark i Jøsenfjord, Hjelmeland sogn, og som fantes å inneholde:

41.52 pct. jern,

1.24 » svovel,

1.72 » fosfor,

14.41 » kiselsyre,

6.22 » lerjord,

7.42 » kalk.

8. A/S Norsk Teknik, Kaigaten 8, Bergen, optok 22 oktober 1917 drift av Rossevik Apatitforekomst på gården Helle i Høgsfjord, Fossan sogn, Ryfylke, hvor apatitt optrer som impregnasjoner i en tufflignende bergart. Driften pågikk med gjennomsnittlig 6 mann i 54 arbeidsdager til årets utgang med tilsammen 290 dagsverk à 8 timer, hvorunder foruten gråberg blev utminert ca. 20 m.³ apatittholdig berg, som ved skeidning gav 20 tonn apatitt à ca. 50 pct. Ca₃P₂O₈; på grunn av dens gehalt av jern og lerjord må den imidlertid opberedes før den kan benyttes til fabrikkasjon av superfosfat.

9. I anledning av den stigende efterspørsel efter mangan undlater jeg ikke å nevne at wad ifølge en ved avdøde bergmester Tellef Dahll under 4 oktober 1886 foretatt befarings finnes i kløfter i fjellene på gården Sandvik, Tysvær.

I henhold til analyse av 11 november 1885 ved A. M. Foerster, Berlin, inneholder den 34 pct. fuktighet, mens analysen av den ved 100° tørkede substans utviste:

41.70	pct. mangan,
1.73	» jern,
0.05	» fosfor,
0.10	» svovel,
12.20	» uopløst.

10. Driften i Sørstokke Kobbergrube, Kopervik landsogn, har hvilt helt siden den innstilledes 14 august 1914.

11. Bankdirektør S. B. Svendsen, Kopervik, m. fl. drev fra 11 april 1917 til henimot årets utgang i Klondyke, på gården Austreim i Avaldsnes sogn, for å konstatere tilstedeværelsen av en dersteds formodet malmforekomst. Belegget androg til 6 mann, som tilsammen hadde 615 dagsverk, hvorav 250 nattskift, samt formann.

Utbrutt blev:

Synk	—	20	løp. m.	—	120	m. ³
Ort	—	20	—	—	72	»

Tilsammen 192 m.³

Til heisning anvendtes en 5 hk. dampmaskine. Ingen malm blev påtruffet.

12. Jordans Grube i gården Skeies utmark, Avaldsnes sogn, som i sin tid opgaves av generaldirektør Defrance, Vigsnes Verk, blev 11 september 1915 innmutet ved lærer O. J. Eide, Avaldsnes.

17 oktober 1917 begynte et interessentskap fra Haugesund ved ingeniør H. Røthing å pumpe gruben lens; ved juletider 1917 var den ryddet, efterat 1—4 mann med tilsammen 200 dagsverk hadde vært beskjeftiget med dens lensning og rensning.

Gruben opgis å være 13 meter dyp samt å føre tilsammen ca. 1.0 meter mektig, kobberrik svovelkismalm.

13. Ved A/S Vigsnes Kobberværk, Avaldsnes sogn, Karmøy, pr. Vigsnes, foregikk regelmessig drift inntil 24 november 1917, da produksjonen blev innstillet av mangel på olje til kraftstasjonens drift. Arbeidet i gruben fortsattes dog med opfaring og undersøkelser.

I gruben pågikk drift i alt i 292 av årets dager, i vaskeriet derimot kun i 260 dager, med tilsammen 2282 timers produksjon.

Foruten bestyrer, kemiker og bokholder samt en grubeingeniør som har hatt delvis beskjeftigelse ved verket, har dette gjennomsnittlig beskjeftiget:

I gruben	25.17	arbeidere
- dagen	48.58	—

Tilsammen 73.75 arbeidere,

hvorav 2 voksne kvinner, 6 gutter mellom 16 og 18 år, 3 gutter under 16 år, resten voksne menn.

Grubearbeidet foregikk i Rødklev Grube. Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av orter	205.40	115.15	460.60
— » synker og opsynker.	216.80	66.15	345.65
— » strosser	399.40		3 360.00
Fordring	3 132.15		
Grubebygning	241.60		
Forskjellig	1 014.80		
Opsyn	519.80		
Diamantboring	823.37		
Tilsammen	6 553.32	181.30	4 166.25
I dagen:			
Pressluftanlegget	297.00	Verkets drivkraft fås fra eget dieselmotoranlegg, som består av en motor på 240 hk. og en på 150 hk., tilsammen 390 hk.	
Skeidning	2 309.40		
Opberedning	2 059.30		
Reparasjoner	3 036.55		
Taugbane	1 223.90		
Kraftstasjon	1 443.88		
Forskjellig	4 208.10		
Kontorarbeide	1 000.00		
Tilsammen	15 578.13		
I det hele	22 131.45	(herav 2 251 nattskikt)	

Hovedsynken var ved utgangen av 1916 ført ned til 314.45 meter efter fallet, svarende til 254 meter vertikalt. I dette nivå er drevet opfaring og undersøkelser, hvorunder det har vist sig at der ikke finnes mer kis på øst-siden av synken; på vestsiden er kis opfaret i en lengde av ca. 30 m., og opsynk er drevet i denne til etasje 210. I etasje 210 øst er orten fortsatt 38.05 m. i retning mot Hinderager Grube.

Ved de foretagne diamantboringer er ingensteds påtruffet drivverdig kis. Av gruben utfordredes til dagen:

23 594	vogner malm	= ca. 4 000 m. ³
5 942	— gråberg	= » 1 000 »

Ved skeidning behandledes:

23 576	vogner malm fra gruben
155	— — » dagen

Tilsammen 23 731 vogner malm = 4 040 m.³ = 14 000 tonn.

Herav utbragtes:

653	tonn stykkis	à 45.7 pct. S, 5.60 pct. Cu og 2 pct. Zn
232	» sinkmalm - 40.0	» S, 0.75 » Cu » 22 » Zn
11 115	» vaskemalm	
2 000	» gråberg.	

Ved opberedningen påsattes 11 115 tonn vaskemalm og utbragtes:

5 662 tonn finkis à 41.5 pct. S, 2.68 pct. Cu og ca. 4 pct. Zn.

Således i alt produsert 6 547 tonn eksportvare, svarende til 1.62 tonn pr. m.³ råmalm.

Om driften i Hinderager gamle Grube opplyses at der i samme intet annet arbeide er utført enn å holde gruben lens, hvortil medgikk 157.8 dagsverk.

14. Kanæs Grube A/S, Torvastad, med en aktiekapital på kr. 500 000.00, dannedes i slutningen av året 1917 av folk fornemmelig fra Hauge-sund og omliggende distrikt, for å undersøke de Sven Lande tilhørende kis- og jernforekomster nær grensen mellem Avaldsnes og Torvastad sogn i nordre del av Karmøy.

Da den optredende malm består av svovelkis og magnetitt i blanding, vil antagelig driften komme til å måtte baseres på en mekanisk adskillen av disse to bestanddeler.

15. Fæøens Grube, Torvastad sogn, har også i år vært drevet av A/S Evje Nikkelverk med følgende belegg i 300 arbeidsdager således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	timer.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av orter	3.872	9 294	193,25	772,9
— » synker	2.135	5 125	65,25	323,4
— » strosser	0.667	1 602		808,3
Transport og fordring	4.645	11 149		
Grubebygning og anlegg	2.730	6 550		
Forskjellig	0.498	1 193		
Opsyn	0.893	2 144		
Tilsammen	15.440	37 057	258,50	1 904,6
I dagen:				
Skeidning	1.474	3 539		
Anleggs- og bygningsarbeide	1.063	2 549		
Vedlikehold og forskjellig	7.541	18 098		
Opsyn og kontorarbeide	1.060	2 544		
Tilsammen	11.138	26 730		
I det hele	26.578	63 787	(herav 533 ⁴ / _s nattskikt)	

Av belegget var 2 gutter (1.823) mellom 16 og 18 år, 1 gutt (0.925) mellom 14 og 16 år, resten voksne menn. Arbeidstiden var 8 timer såvel dag som natt, og av de utførte 63 787 arbeidstimer var 7 389⁷/_s dagskikt og 533⁴/_s nattskikt. Som drivkraft benyttes 1 råoljemotor.

Til heis i loddsakten 7 hk. Fra dynamo til heis i slepesynken 10 hk.
 » drift av dynamo 23 » » — » lensepumpe. . . . 8 »
 » — » lys i dagen. . . . 2 »

Tilsammen 30 hk.

Tilsammen 20 hk.

Av gruben utfordredes til dagen:

2 855 tonn eksportmalm à ca. 2 pct. Ni og 3 pct. Cu,
 1 366 » malmholdig berg,
 1 693 » uholdig —

Tilsammen 5 914 tonn.

Ved skeidningen behandledes:

1 366 tonn malmholdig berg fra 1917,
 236 » gamle berghalder

Tilsammen 1 602 tonn

og utbragtes: 424 tonn eksportmalm à ca. 2 pct. Ni og 3 pct. Cu,
 1 178 » uholdig berg.

I gruben er igjentyt med 750 vogner uholdig berg.

Fæøens Grube.
Oversikt over driften i årene 1896—1917.

År.	Utbrutt i gruben ved				Utvunnet malm.							
	synker m. ³	orter m. ³	strosser m. ³	tilsammen m. ³	Antall tonn.	Innhold av				Pr. m. ³		
						Ni		Cu		malm tonn.	Ni kg.	Cu kg.
pct.	kg.	pct.	kg.									
1896—1900.	734.51	799.83	-	1 534.34	2 570	-	-	-	-	1.68	-	-
1901.	-	-	651.00	651.00	2 800 ¹	2.00	56 000	2.50	70 000	4.30	86.0	107.5
1910—1914.	789.18	1 579.60	3 883.76	6 252.54	12 228	2.37	290 245	2.27	278 191	1.95	46.4	44.4
1915.	337.30	609.76	2 371.13	3 318.19	4 164	2.08	86 611	3.12	129 917	1.25	26.1	39.2
1916.	417.30	744.40	1 087.50	2 249.20	3 017	2.00	60 340	3.00	90 510	1.65	31.5	48.0
—	-	-	-	-	699	1.50	10 485	2.50	17 475			
1917.	323.40	772.90	808.30	1 904.60	3 279	2.00	65 580	3.00	98 370	1.72	34.4	51.6
1901—1917.	1 867.18	3 706.66	8 801.69	14 375.53	26 187	2.17	569 261	2.61	684 463	1.82	39.6	47.6
1896—1917.	2 601.69	4 506.49	8 801.69	15 909.87	28 757	-	-	-	-	1.81	-	-

¹ 362 tonn gammel malm à 2.23 pct. Ni og 2.40 pct. Cu, som forefantes ved grubens gjenoptagelse i 1910, antas å hitrøre fra driften i 1901.

16. Ved A/S Skjoldevig Molybdængrubers anlegg i Skjold sogn, pr. Skjold i Ryfylke, foregikk drift i 300 av årets dager med:

- 1 bestyrer,
- 1 kontorist,
- 1 opsynsmann,

samt fra 4 til 16 voksne menn.

Verket har nu etablert kontor i Skjold i Ryfylke.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått		Anmerkninger.
		løp. m.	m. ³	
I gruben:				
Drift av stoller og orter . . .	1 098.4	224.6	898.4	Herav var: 130 m. ³ malmførende, 795.4 " uholdig
— » synker og opsynker.	41.0	13.5	27.0	
Transport og fordring	255.3			
Forskjellig	54.2			
Opsyn	294.6			
Tilsammen	1 743.5	238.1	925.4	
I dagen:				
Skeidning	135.1			
Anleggs- og bygningsarbeide.	197.2			
Opsyn og kontorarbeide . . .	300.0			
Tilsammen	632.3			
I det hele	2 375.8	(herav 108 nattskiikt)		

Arbeidstiden har overalt vært 8 timer.

Av gruben er utfordret:

326 tonn malholdig berg à 0.3 pct. MoS₂

1 908 » unyttig —

Tilsammen 2 234 tonn.

Ved skeidningen behandledes 326 tonn malholdig berg og utbragtes 120 tonn vaskemalm à ca. 1.0 pct. MoS₂, som inntil videre er oplagt ved gruben.

Stollen, 2 × 2 m., er i 1917 inndrevet 182 meter, hvorunder den har overskåret 3 molybdenglansførende kvartsganger, hvorefter man har lenket med godt resultat.

Man akter i den nærmeste fremtid å opføre et vaskeri ved stollens munnloch for å tilgodegjøre vaskemalmen.

E. Hordaland fylke.

1. Stordø Kisgruber, Stord sogn, pr. Lillebø Gruber, Stordøy, har også i det forløpne år vært drevet for regning av A/S Stordø Kisgruber, Stord. Uavbrutt drift foregikk hele året 1917 på utmålene:

Juahullet,
Høgåsen Grube,
Rødklev Grube,
Bjørneåsen,
Dalsløkken,
Sadalen,
Sadalen II og III,
Sadalen Parallel,
Tømra I og II,
Bjørnevad.

Produksjonsdriften i dagen var derimot helt innstillet fra 20 juli til 20 august 1917, idet kullbeholdningen var sluppet op og man ennå ikke hadde fått tilstrekkelig ved for driftens behov.

Det gjennomsnittlige belegg androg til:

7 voksne kvinner,
157 — menn,
4 gutter mellem 14 og 16 år

Tilsammen 168 arbeidere.

Av maskinkraft anvendtes følgende:

Maskinenes art.	Ved grubedriften.		Ved opberedningen.		For øvrig.		Sum. Hk.
	Antall.	Hk.	Antall.	Hk.	Antall.	Hk.	
Dampmaskiner	1	150	1	200	-	-	350.0
	dampkompressor						
Olje- og gassmotorer	1	10	-	-	1	7.5	17.5
Elektriske motorer	4	200	7	184	10	86.0	470.0
Tilsammen	6	360	8	384	11	93.5	837.5

Av gruben blev utfordret:

35.0 tonn eksportmalm à 36.06 pct. svovel
59 432.3 > råmalm - 22.36 > —
4 025.1 > unyttig berg

Tilsammen 63 492.4 tonn.

Ved skeidningen behandledes 59 432,3 tonn råmalm og utbragtes:

9 818.4 tonn eksportmalm à 42.05 pct. svovel			
35.0 »	—	- 36.06	» —
33 953.0 » vaskemalm	- 24.91	»	—
15 625.9 » unyttig berg.			

Ved opberedningen påsattes 33 953.0 tonn vaskemalm à 24.91 pct. svovel og utbragtes 16 259.1 tonn finkis à 37.50 pct. svovel.

Årets totale produksjon av eksportmalm har således utgjort

26 147.5 tonn à 39.21 pct. svovel.

Driften i gruben har dette år vært betydelig innskrenket, dels på grunn av de store omkostninger, dels på grunn av vanskeligheten ved å erholde den nødvendige drivkraft, som er en følge av at man måtte gå over til fyring med ved, som der ikke har vært tilstrekkelig tilgang på.

Fra 20 august har vaskeriet kun arbeidet med 1 skift.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått	
	arbeidere.	timer.	løp. m.	m. ³
I gruben:				
Drift av stoller, orter, synker og opsynker	7.3	17 861	843.6	4 076.0
» » strosser	7.8	18 554		11 366.6
Fordring	15.1	35 859		
Grubebygning	0.4	882		
Forskjellig	-	-		
Opsyn	2.2	5 216		
Tilsammen	32.8	78 372	843.6	15 442.6
I dagen:				
Skeidning	14.7	37 269		
Opberedning (inkl. transport fra skeidhus)	25.9	70 504		
Tørknusning	-	149		
Anleggsarbeide	19.8	54 602		
Vedlikehold	4.5	11 832		
Forskjellig	56.0	156 825		
Opsyn og kontorarbeide	14.0	37 258		
Tilsammen	134.9	368 439		
I det hele	167.7	446 811		

2. Ved Hosanger Nikkelverk, Hosanger sogn, pr. Litland, har A/S Kristianssands Nikkelraffineringsverk hatt drift i gang uavbrutt i hele året 1917 i 297 arbeidsdager, hvorunder det gjennomsnittlige belegg har vært:

- 1 bestyrer (bergingeniør),
- 1 kontorist,
- 2 stigere,
- 36 voksne menn.

I årets løp arbeidedes i tilsammen 9 606.1 dagskikt og 512.4 nattskikt. Arbeidstiden var 8 timer i gruben, 9 timer i dagen.

Ved verket haves 4 råoljemotorer på tilsammen 65 hk.

A) I Nonås Grubefelt, Nonås, pågikk drift uavbrutt i 245 dager i:

1. Claudets Grube Nr. 1, mutet 28 oktober 1890,
 2. Storbotten Grube, mutet 18 november 1890,
- inntil driften innstilledes 22 desember i grubene og 29 desember 1917 i dagen ved samme, hvorefter fristbevillinger for begge gruber utstedtes 21 februar 1918 i henhold til derom 23 januar 1918 innkommet andragende, samt 26 februar 1918 tillike nye mutingsbrev.

Fra den i 1916 inndrevne stoll blev drevet 25 m. stigort til Claudets Grubes dypeste parti foruten en del undersøkelser på de i gruben gjestående malmpartier.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslutt	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller og orter	235.4	47.91	191.64
— » synker og stigorter	154.6	29.85	119.40
Fordring	198.1		
Forskjellig	159.5		
Opsyn	44.0		
Tilsammen	791.6	77.76	311.04
I dagen:			
Forskjellig	34.0		
Tilsammen	34.0		
I det hele	825.6		

Av gruben utfordredes til dagen 291.04 m.³ (ca. 1 000 tonn) gråberg, mens 70 tonn smeltemalm à ca. 2 pct. Ni og 1 pct. Cu blev oplagt i gruben.

B) I Litland Grubefelt, Litland, pågikk drift hele året 1917 i:

1. Barratts Grube, mutet 20 januar 1882,
2. Barrys Grube Nr. 1, mutet 20 januar 1882,
3. Grube Nr. 17, mutet 6 desember 1916,

4—5. Lien Grube Nr. 1 og 2, mutet 6 desember 1916,

idet undersøkelses- og opfaringsarbeider har vært drevet i samtlige gruber.

Ved Grube Nr. 17, som er en fortsettelse av Barrys og Barratts grubers forekomst, er på 2nen etasje fremdrevet 53 m. mot syd i god malm; på grubens 3dje etasje er fremdrevet 136 m. på den samme malm.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslåt	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller og orter	2 377.3	470.20	1 880.80
— > synker og stigorter	306.0	51.40	205.60
Fordring	1 172.6		
Grubebygning	125.8		
Forskjellig	1 424.1		
Opsyn	193.5		
Tilsammen	5 599.3	521.60	2 086.40
I dagen:			
Skeidning	282.3		
Anleggs- og bygningsarbeide	650.5		
Forskjellig	2 031.4		
Opsyn og kontorarbeide	449.5		
Tilsammen	3 413.7		
I det hele	9 013.0		

Av gruben utfordredes til dagen:

1 320 tonn malmholdig berg

5 840 > unyttig —

Tilsammen 7 160 tonn.

Ved skeidning av det malmholdige berg erholdtes

390 tonn smeltemalm à 1.5 pct. Ni og 0.5 pct. Cu,

som inntil videre er oplagt ved gruben.

C) Smeltehytten på Bysheim har i årets løp ikke vært i drift; med 2.6 mann, som tilsammen hadde 279.9 dagsverk, er i 104 dager utført en del mindre anleggsarbeider.

3. A/S Det norske Bergselskab, Tollbodgaten 40, Kristiania, undersøkte fra 12 juni til 15 september 1917 en del under 7 oktober 1916 mutede magnetkisforekomster på Osterøy, nemlig:

1. Mykeliskaret, på gården Rongved,
2. Njoostadbrekken, på gården Njoostad,
3. Kleivebækken, på gården Søndre Revheim,
4. Heigruben, på gården Kalleklev,

samtlige i Gjerstad sogn, Haus.

Arbeide pågikk i 83 dager med 1 stiger og gjennomsnittlig 14 mann således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller og orter	610	76.75	307.0
— » skjæringer	220	43.40	275.9
Fordring	140		
Tilsammen	970	120.15	582.9
I dagen:			
Skeidning	6.0		
Forskjellig	128.5		
Tilsammen	134.5		
I det hele	1 104.5	(herav 56 nattskikt)	

Arbeidstiden var 9 timer på dagskikt, 8 timer på nattskikt.

Av det utbrutte berg var 20 m.³ malmholdig berg, hvorav ved skeidning vantes 3 tonn vaskemalm à 1.2 pct. Ni.

4. I slutningen av året 1917 dannedes Norske Svovlkisgruber A/S, med aktiekapital kr. 5 000 000.00 og med kontor og sæte i Bergen, for å drive:

1. Bossmo Gruber, Mo i Ranen.
2. Malmhaug Gruber, Mo i Ranen.
3. Varaldsø Kisgruber, Hardangerfjord.
4. Mælen Grube, Hardangerfjord.

5. Varaldsø Kisgruber, Varaldsøy sogn, var i drift hele året 1917 i 300 arbeidsdager med et gjennomsnittlig belegg av:

- 1 bestyrer,
- 1 stiger,
- 1 kontordame

samt 27 arbeidere, hvorav 5 gutter mellom 16 og 18 år, 2 under 16 år, resten voksne menn.

Uavbrutt drift pågikk hele året i Nygruben og Storhidler.

I Valaheien innstilledes driften i gruben 1 desember, mens skeidningen i dagen pågikk til 17 desember 1917, hvorefter fristbevilling utstedtes 14 januar 1918 etter derom 23 desember 1917 innkommet andragende.

Stiger og arbeidere hadde tilsammen 6891.3 dagsverk beregnet à 10 timer.

Til lensning og fordring i Nygruben er benyttet 1 petroleumsmotor på 5 hk., i Valaheien 1 råoljemotor på 12 hk.

A) Ved Nygruben har driften foregått således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Brytning og fordring	1 235.1	40.0	1 091.57*
Grubebygning	104.0		
Undersøkelse	271.2		
Tilsammen	1 610.3	40.0	1 091.57
I dagen:			
Skeidning	1 024.0		* Orter — 146.20 m. ³
Kiskjøring og transport	1 173.9		Synker — 13.45 "
Anleggsarbeide og vedlikehold	299.1		Strosser — 931.92 "
Forskjellig	484.4		
Opsyn og kontorarbeide	873.2		
Tilsammen	3 854.6		
I det hele	5 464.9		

Av gruben utfordredes til dagen 3 298.712 tonn malmholdig berg, som ved skeidning gav:

- 1 159.0 tonn eksportkis à 42 pct. svovel og 0.7 pct. kobber
- 115.7 » vaskemalm - 30 » —
- 2 024.012 » unyttig berg.

B) Ved Valaheien Grube har driften foregått således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått m. ³
I gruben:		
Drift av strosser	} 602.4	326,56
Fordring		
I dagen:		
Skeidning og transport	567.8	
Tilsammen	1 170.2	326.56

Av gruben utfordredes til dagen 1 110.0 tonn malmholdig berg, som ved skeidning gav:

441.5 tonn eksportmalm à 42 pct. svovel og 0.3 pct. kobber
 139.3 » vaskemalm - 30 » —
 529.2 » unyttig berg.

C) Ved Storhidler Grube har driften foregått således:

Arbeidets art.	Antall dagsverk.	Utslått		Anmerkninger.
		løp. m.	m. ³	
I gruben:				
Brytning og fordring	180.5	26.5	100.3*	* Väsentlig brutt i orter.
I dagen:				
Skeidning og forskjellig	346.9			
Tilsammen	527.4	26.5	100.3	

Av gruben utfordredes til dagen 330 tonn malmholdig berg, som ved skeidning gav:

225 tonn eksportmalm à 41 pct. svovel og 0.3 pct. kobber
 25 » vaskemalm - 30 » —
 80 » unyttig berg.

6. Mælen Kisgrube ved Herand, Jondal sogn, Strandebarm, var under belegg i 50 uker i året 1917 med 1 bestyrer og gjennomsnittlig:

I gruben 11.75 arbeidere
 » dagen 11.00 —

Tilsammen 22.75 arbeidere.

Utbrutt blev 1 150 m.³ berg. Utfordret av gruben blev 2 500 tonn malmholdig gods, som ved skeidning gav 1 800 tonn eksportkis à 40/42 pct. svovel.

7. Gravdal Kobbergrube, Varaldsøy sogn, pr. Mundheim, Hardanger, var ikke i drift i året 1917.

Gruben gikk i april 1917 over til E. M. Ogilvie, 829, Salisbury House, London.

8. I Kvitsand Kobberkisfelt, Haukanes, Varaldsøy sogn, foregikk ingen drift i 1917.

Eieren, ingeniør C. Preus Jordan, Varaldsøy, opplyser at han har liggende omkring 100 tonn malm à 5—18 pct. kobber ved Seltofjeld nr. 1 i en høide av 300 meter over havet, som han på grunn av manglende hesjetråd ikke kan få nedtransportert til fjorden.

9. Ved Kristians Gaves Verk, Ølve sogn, Kvinnherad, pr. Ølve, Hardanger, optok cand. min. J. Helverschou, St. Olafs gate 14, Kristiania, i mars 1917 drift i den under 2 desember 1901 muede Dalemyren i Atramadalens innmark.

Arbeidet pågikk året ut med gjennomsnittlig:

8.8 mann i gruben,

2.3 — - dagen

Tilsammen 11,1 mann.

Til pumpning og lensning av den ca. 60 m. dype skråsynk benyttedes 2 stkr. Merit motorpumper med en kapasitet på ca. 8 m.³ pr. time samt til fordring 1 friksjonswinch, som blev drevet av en 6 hk. Merit petroleumsmotor.

Gangens fall oppgis til ca. 30° og malmens mektighet til 0.4—1.6 m. sinkholdig kis. I synkens bunn anstod 1.4 m. mektig kis.

Såvel den gamle stoll som synken var delvis fylt med gråberg og malm; efterat dette var oprensket, blev der drevet nogen forsøksdrifter i synkens bunn samt i nivå 30—50 m. under stollen.

I alt blev under samtlige disse arbeider opfordret til dagen 1500 à 2000 tonn gråberg og malm, og hvorav ved skeidning vantes:

181 tonn svovelkis à 40—42 pct. svovel,

9.5 » kobbermalm à 4—6 pct. kobber,

21.5 » sinkmalm à 22 pct. sink.

10. Lars J. Kvernmo, Natlandsbotten pr. Fjøsanger, som har mutinger i et svovelkisfelt på gårdene Lindvik og Måga, Ullensvang sogn, Sørfjord, Hardanger, anvendte i 1917 3 mann i 110 dager med tilsammen 330 dagsverk à 10 timer på avdekningsarbeider i samme, og hvorunder omkring 150 tonn svovelkis oppgis å være utvunnet.

11. Furer Ola Hardeland, Tvildemoen, Voss, mutet under 28 desember 1917 Den gamle Sølvgrube i Hermund Tvildes utmark, Voss sogn.

Gruben blev tømt og litt undersøkelse foretatt.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall		Utslått		Anmerkning.
	arbeidere.	dagsverk.	løp. m.	m. ³	
Grubens lensning . . .	2	50			Til pumpningen anvendes dessuten en oljemotor.
Pumpning	1	25			
Drift av ort	2	60	3.0	12.0	
Tilsammen	5	135	3.0	12.0	

Gruben fantes, efterat den var blitt tømt, å bestå av i alt 13 løp. m. synk, 3×2 m., hvorfra der i alt var drevet 15 løp. m. ort, 2×2 m. I 1917 blev den 8 m. lange ort i grubens bunn forlenget 3 m.

Forekomsten synes, efter de innsendte prøver å dømme, kun å føre ganske lite blyglans, magnetkis og svovelkis i kvarts.

12. Agent Carl Joach. Møller, Bergen, anvendte fra 1 februar til 16 juli 1917 5 mann med tilsammen 513 arbeidstimer på undersøkelse av talkforekomster mellom Saltkjelen og Stranden i F i k s e s u n d, gården Stokkalands utmark, Øystese sogn, Kvam, Hardanger.

Utbrutt blev omkring 200 m.³ talksten.

I årets løp er fra lensmennene innkommet 3 589 anmeldelser om ertsfund, hvorhos der er innbetalt i Statskassen for:

728 mutingsbrev	kr. 10 920,00
1 847 fristbevillinger	» 18 470,00
26 utmål	» 260,00

Tilsammen kr. 29 650,00

Ved geschworneren er innbetalt for 127 utmål kr. 1 270,00.

Beretning om bergverksdriften i Trondhjemske bergdistrikt i året 1917.

(Avgitt av fungerende bergmester G. Henriksen 21 november 1918.)

I. Røros Kobberverk

har drevet Storvarts grube med gjennomsnittlig 100 mann, Kongens og Sextus grube med gjennomsnittlig 260 mann samt Muggruben med et gjennomsnittlig samlet belegg av 44 mann; ved grubedriften altså tilsammen ca. 400 mann, hvortil kommer funksjonærene.

I Storvarts Grube opgis gangforholdene å ha vært nokså tarvelige og med høiere sinkgehalt enn før.

Innerst i Kongens Grube fortsetter gangen som før. Ved diamantboringer ca. 1 kilometer vestenfor Oscars skakt er det konstatert at gangen fortsetter vestover så langt.

I Sextus Grube har gangføringen vært avtagende.

I Muggruben var gangføringen varierende. Den nordligste del av gruben faller i de innerste partier mot nord. Tidligere har ikke vært noget fall på gangen i nord—syd-retningen.

Produksjonen utgjorde:

Ved Storvarts Grube	3 200 tonn smeltemalm,
» Muggruben	1 300 » —

Tilsammen 4 500 tonn smeltemalm.

Ved Kongens og Sextus Grube 15 000 » —

Ved hytten er smeltet 14 400 tonn malm à 3.91 pct. Cu.

Fra hytten levertes	370 tonn raffiner-kobber,
	40 » bessemer-eksportkobber

Tilsammen 410 tonn.

II. R ø s t v a n g g r u b e n e .

Det samlede belegg (inkl. formenn) utgjorde gjennomsnittlig 260 mann. Hermed er produsert:

Fra skeidningen	{	6 150 tonn stykkis,
		2 400 » gruskis.

Fra vaskningen (av 29 000 tonn vaskemalm).	12 050 »	finkis à 40 pct. S., 2.2 pct. Cu.
--	------------	-----------------------------------

Tilsammen 20 600 tonn eksportvare.

Av grubene er utkommet:

	8 550 tonn stykkis og gruskis,
	12 850 » vaskemalm,
	17 000 » gråberg

Tilsammen 38 400 råmasse.

Efter opplysning fra bestyrelsen er ved Røstvanggruben i året ved opfaringer konstatert malmtilganger som fullt tilsvare det utbrutte gods. Likeledes opplyses at der ved Børsjøgrubene ved diamantboringer og opfaring under dagen er påvist adskillig mer rågods enn der var kjent ved årets begynnelse.

Fra grubene er pumpet ut ca. 2 000 m.³ vann.

Til fylling er gjensatt ca. 1 080 m.³ berg.

III. Killingdals Grube.

Med et gjennomsnittlig belegg av 50 mann er produsert:

5 210 tonn ferdig malm

1 640 » vaskemalm

Av gruben er utpumpet 3 560 m.³ vann. Til fylling er gjensatt 362 m.³ berg.

IV. Kjøli grube.

Med et gjennomsnittlig belegg av 130 mann produsertes der 9 900 tonn kobberholdig svovelkis à ca. 2 pct. Cu og 44 pct. S.

Av den av driftsbestyreren, bergingeniør Gunnar Aasgaard, avgivne beretning hitsettes:

Den hovedsakelige drift ved Kjøli har også i 1917 foregått i Nye Kjøli gruber omkring 12 a synk eller synk III. Kisen ligger uregelmessig som tidligere. Da flere strosser tok slutt, har der også i dette år vært lagt meget arbeide på opfaring og undersøkelser, og produksjonen er derfor også gått sterkt ned.

Sidebergarten arter sig fremdeles mer hård og tørr på østre side av synken, mot vest derimot løsere. Den fra dagen påbegynte synk IV blev drevet til gjennemslag, og her er strosset en del; men dette parti er dog gjennemgående blitt en skuffelse, idet de opfarede kisparter viste sig meget ustabile. Her er også fast sidefjell. Der er enn videre drevet i partiet mot 9 a tverrslag II og i Gamle Kjøli gruber, hvor der enn i et par partier fantes gode anbrudd.

Diamantboringen fra 1916 blev fortsatt, og der blev boret i 1917 508 meter borhull, derav to hull ved Midtgruben, hvor der dog bare blev gjennemskåret en ubetydelig gang.

Ved Kjøli blev påtruffet en god kisgang omtrent midtveis mellem Gamle og Nye Kjøli, og denne vil bli undersøkt ved fortsettelse av nederste ort mot øst i den gamle 15 a synk, som vil bli tømt, og antagelig vil der engang fra denne bli forbindelse inn til synk II og derved den undre del av Nye Kjøli. Et sådant gjennemslag vil ha stor betydning for avbygningen, og værvekslingen blir bedre. Synk IV bidrar til å bedre værvekslingen; men den er dog dårlig i nedre del av synk III, og vifte er anskaffet for å settes op her.

Den påbegynte nye synk II måtte innstilles av mangel på kraft, men vil nu bli gjenoptatt.

Bergheisningen foregikk det meste av året med bensinmotor, men fra november er dieselmotor og det elektriske anlegg i gang.

Vannlensningen foregikk som tidligere først med en bensindrevet maskinpumpe og 2 à 3 håndpumper, og kostet da den siste tid ca. 600 kroner pr. måned. Nu benyttes elektrisk drevne pumper, og vannlensningen koster nu ca. 180 kroner pr. måned.

På grunn av det betydelige opfarings- og undersøkelsesarbeide er forbygningsarbeidet i 1917 forholdsvis mindre. Der er medgått tømmer for 4000 kroner til gruben.

Ved siden av opfaringsarbeidet i gruben blev der i 1917 igangsatt omfattende reparasjonsarbeider, både på taugbanen og grubens bygninger, og disse fortsettes fremdeles.

Nytt maskinhus for dieselmotoren er opført av betong og nytt stoll-overbygg opsatt. Maskiner for verksted er innkjøpt, og ny verkstedsbygning og smie blir opsatt i sommer. Mangelen på dynamitt har i høi grad fordyret driften.

V. Menna Grube pr. Reitan i Ålen

drives likesom Kjøli av firmaet A. Huitfeldt & Co. i Trondhjem. Gruben ledes av driftsbestyreren ved Kjøli gruber og benytter Kjølis taugbane. Gruben dreves hele 1917, og med et gjennomsnittlig belegg av 36 mann blev der utbrutt ca. 2 000 m.³ fast fjell og produsert 2 400 tonn kobberholdig svovelkis med en gjennomsnittsgehalt av 1.50 pct. Cu og 40 pct. S.

Av den av driftsbestyreren, bergingeniør Gunnar Aasgaard, avgivne beretning hitsettes:

Ved Menna har det vesentligste arbeide vært lagt på fortsettelsen av hovedsynken for undersøkelse av den ved diamantboring i 1916 funne gang under Mennaelven. Et voldsomt vanntilsig efter forskjellige skjøler har imidlertid stadig sinket og fordyret driften, og ved årsskiftet er der ennu flere måneders drift igjen før synken er drevet ned til kislivået.

Et stykke nede i synken blev der påtruffet en kisingang som er under opfaring ved en ort mot nord. Viser gruben sig levedygtig, vil der herfra bli drevet stigort mot grubens nordre del, som viste sig dårlig og nu står full av vann. Dette arbeide vil kunne forbedre værvekslingen. Vifte er innsatt i synken. Orter og forsøksstrosser har vært drevet i grubens øvre del mot øst og syd.

Gangen har kunnet gå op i 2 meters mektighet, men ellers almindelig $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ og op til 1 meter. Der har stadig vært foretatt analyser fra partiene; men kisen er gjennemgående dårlig, ca. $1\frac{1}{2}$ pct. Cu og 40 pct. S efter en skarp skeidning. Den i synken nevnte gang holdt mer svovel, men til gjengjeld lavere kobbergehalt.

Nytt kart over gruben er optatt.

VI. Ulriksdals Grube i Klæbu pr. Heimdal.

For regning av A. Huitfeldt & Co. har der under ledelse av bestyreren ved Kjøli vært drift i gang det hele år. Med et gjennomsnittlig belegg av

9 mann er der utbrutt ca. 850 m.³ fast fjell og produsert 566 tonn svovelkis inneholdende ca. 1 pct. Cu og 40 pct. S.

Strosningen i østre grube blev fortsatt; men stollen mot vestre grube blev drevet til gjennomslag.

21 mars 1918 innstilledes arbeidet i gruben.

VII. Løkkens Grube.

Gjennomsnittlig belegg 664 mann. I gruben er utbrutt 26 000 m.³ kis og 13 000 m.³ gråberg. Av gruben er utkommet 105 000 tonn råmalm à 1.7 pct. Cu og 36.6 pct. S, som ved skeidning har gitt 59 000 tonn ferdig malm og 42 000 tonn vaskemalm.

Den samlede produksjon har utgjort:

	35 000	tonn	stykkis,
	30 000	»	tørrknust finkis,
	13 000	»	vasket finkis

Tilsammen 78 000 tonn ferdig malm à 2 pct. Cu og 40 pct. S.

Bak-Indiens kis på 2den etasje er opfaret 94 meter i felt, på 3dje etasje 35 meter. Hovedgrubens kis er opfaret ca. 100 meter på 4de etasje.

Med diamantbor er boret 720 meter. Boringen er utført på kontrakt av Svenska Diamantbergborrnings-aktiebolaget.

På 7de etasje (380 meter) i Wallenbergs skakt er utstrosset transformatorrum, pumpestasjon og en vannsump på 1 100 m.³ Der er opstillet to elektrisk drevne pumpeaggregater à 500 minuttliter. Under 6te etasje er utstrosset rum for en stentygger (42 × 36 åpning), og under denne er utstrosset en fyllkasse som rummer 3 000 tonn. På 6te etasje er der drevet tverrslag inn til malmen og orter for rangersporene ved skakten.

VIII. Meraker Gruber.

Gjennomsnittlig belegg 145 mann. I grubene er utbrutt 4 800 m.³ fast fjell, og der er utfordret 13 400 tonn kobberholdig svovelkis med en gehalt av 2.5 pct. Cu og 23 pct. S.

Ved skeidning og opberedning er behandlet 8 140 tonn rågods og produsert:

	947	tonn	vasket kobberkis	à	3.6	pct.	Cu	og	33.7	pct.	S.
	1 526	»	vasket svovelkis	-	1.6	—	—	—	41.9	—	—
	1 356	»	knust kobbermalm	-	4.7	—	—	—	28.3	—	—
	36	»	kobber-stykkmalm	-	5.0	—	—	—	35.5	—	—

Tils. 3 865 tonn.

Av den av disponenten, bergingeniør Arne Fr. Blom, meddelte beretning hitsettes:

I Mandfjeld Grube er nu praktisk talt all malm uttatt. Tross omfattende undersøkellesarbeider og diamantboringer har man ikke yderligere kunnet konstatere drivverdig malm.

Lillefjeld Grube. Hovedsynken er neddrevet og utbygget til et totaldyp av 350 meter fra dagen. På dette nivå er drevet 96 meter feltort mot nord og syd. I 45 meter av feltet hadde man god, drivverdig kobbermalm.

Den nye taugbane mellom operedningsverket og Lillefjeld Grube blev ferdig i mars måned. Ved gruben er bygget flere arbeiderboliger.

I Fondfjeld Grube har man uttatt ca. 5 000 tonn av den fattige impregnasjonsmalm. Den viser sig imidlertid så dårlig at man med de nuværende arbeidsutgifter ikke vil kunne tjene på den. Driften er derfor foreløbig blitt innstillet her.

IX. Svanø Gruber.

Det gjennomsnittlige belegg utgjorde 59 mann. I alt blev i gruben utbrutt 2 400 m.³ fast fjell.

Fra gruben blev utfordret 16 200 tonn gods, hvorav der utbragtes:

1 350	»	stykkis,
150	»	plokkis,
980	»	grovkis,
360	»	finkis,
260	»	slamkis

Tilsammen 3 100 tonn ferdig vare, eller 19 pct. av det utbrutte, med en gehalt av 42.6 pct. S og 1.8 pct. Cu.

X. Skorovas Gruber.

I 1917 har intet grubearbeide pågått. I august måned blev der avholdt utmålsforretning i feltet. For øvrig har der kun vært foretatt en del kartlegningsarbeider i dagen.

XI. Undals Grube.

I årets første halvdel blev beskjeftiget gjennomsnittlig 60 mann og i dets annen halvdel gjennomsnittlig 25.

Produksjonen blev foreløbig stoppet i begynnelsen av mai måned. Inntil 1 mai blev der produsert ca. 1 500 tonn malm med en gehalt av vel 40 pct. S og 1 pct. Cu.

Der blev bygget ferdig taugbane, ca. 1 600 meter lang, fra gruben til Berkåk stasjon.

Kraftverk på 50 hestekrefter med reguleringsdam var ferdig i september. Ellers blev der foretatt diverse oprensning i forbindelse med nytt skaktanlegg og diverse anlegg i dagen.

Der er anskaffet en pumpe på 250 minuttliter, og som holder gruben lens ved 5 timers pumping pr. døgn. Den gjennomsnittlige vanntilgang pr. døgn er altså 75 m.³.

XII. A/S Røragen Grube, «Ernstgruben» pr. Røros.

Med et gjennomsnittlig belegg av 88 mann er utbrutt 6 220 m.³ fast fjell.

Av grubene er utfordret 16 200 tonn malmholdig berg, hvorav er utbragt:

1 847 tonn	1 ^{ma}	krommalm	à	37.7 pct.	Cr ₂ O ₃
1 062	»	3 ^a	—	14.0	» —
146	»	vaske- og sollmalm (fremstillet ved håndvaskning og håndsolling)	à	37.7 pct.	Cr ₂ O ₃ .

Tilsammen 3 055 tonn.

I Leighgruben blev der i 1ste kvartal funnet en større malm som var forkastet ved en skjøl.

I Lergruben har malmfangsten vært meget ujevn, og ved årets slutt var den lik null.

I Bakås- og Gjetsjøgruben blev der drevet inn 2 større stoller, som ved årets slutt ikke var tilendebragt.

XIII. «Engzeli Kromgruber».

Med et belegg av gjennomsnittlig 9 mann er produsert 775 tonn krommalm à ca. 30 pct. Cr₂O₃. 12 krommalmsgruber har vært i drift.

XIV. Kletgrubene, Røros.

A/S «Det norske Bergselskab», Kristiania, har med et gjennomsnittlig belegg av 10 mann drevet prøvedrift i årets 7 første måneder og derunder produsert 36 tonn krommalm à 16 pct. Cr₂O₃. Der er utbrutt 1 300 m.³ fast fjell; herav var 850 m.³ malmholdig og 450 m.³ unyttig berg.

Ved skeidningen er behandlet 2 125 tonn gods og utbragt 36 tonn eksportmalm.

Driften har foregått ved Kletten, Østhammeren og Gråberget.

XV. Vingelen gamle grube.

Foreløbig drives kun undersøkelsesarbeide. Belegget utgjorde 23 mann i årets 3 første måneder og senere gjennomsnittlig 5.

Der blev drevet 154 løpende meter ort og 2 løpende meter synk; dessuten blev der foretatt 263 meter diamantboring.

XVI. Fosgruben i Vangrøftdal.

Gjennomsnittlig belegg 11 mann. Der dreves 44 løpende meter ort og utdrevnes 705 m.³ i strosse. Der pumpedes ca. 900 m.³ vann.

Ved skeidning av 674 tonn rågods utvantes 502 tonn svovelkis og 60 tonn kobbermalm. Der utførtes 186 meter diamantboring.

XVII. Rødsand Gruber.

På grunn av avsetningsvanskelighetene har driften også dette år vært ubetydelig. Der har kun i de forskjellige anbrudd vært utdrevet en del malm for separasjonsverket, i det hele 7300 tonn, med et gjennomsnittlig belegg av 5 mann.

XVIII. Skratås Zinkgrube.

Ved gruben har intet bergbrytningsarbeide funnet sted. Man har kun holdt gruben tom for vann samt utført alle nødvendige vedlikeholdsarbeider.

Arbeidsbelegget har vært en fast arbeider ved siden av stigeren samt noen få dagsverk som ekstrahjelp.

XIX. Fosdalen's Gruber.

Gjennomsnittlig belegg 74 mann. Der er utbrutt 8490 m.³ fast fjell. Der er behandlet 34276 tonn råmalm med en gehalt av 35 pct. jern, 0.08 pct. fosfor og 1.9 pct. svovel. Herav er ved magnetisk opberedning utvunnet:

13543 tonn jernmalmslig à 66 pct. jern, 0.02 pct. P og 0.3 pct. S
og 358 » svovelkisslig à 46 pct. S.

Malmbrytningen har foregått ved Nygruben. Dels skivebrytning, dels magasinbrytning er kommet til anvendelse.

I Malmo Grube har tapning fra magasinet funnet sted.

Ved Malmo Grube er en luftkompressor à 12½ m.³ opsatt samt et nytt transformatorhus bygget. Spiseforretning ved grubene er bygget.

XX. Ved Rødbergets Kromgrube, Battensfjordøren, arbeidedes med gjennomsnittlig 8 mann i årets 3 siste måneder. Herved utvantes 6 tonn krommalm à 25 pct. kromoksyd (Cr₂O₃).

XXI. A/S «Skaudalens Kisforekomster», Skaudal i Rissa, har drevet prøvedrift på erhvervede skjerp i Skaudal. Der er arbeidet med gjennomsnittlig 4 mann i første halvår og gjennomsnittlig 4 mann i årets 3 siste måneder.

Der er foruten 70 tonn vaskemalm utvunnet 30 tonn skeidet malm à 11.3 pct. kobber.

XXII. Hitra Gruber, Melandsjø.

Her dreves undersøkelsesdrift av A/S Hitra Grubers Interessentskap, Kristiansund N., under ledelse av bergingeniør K. Bøckman. Lensning av Rovens og Tverslagets Grube påbegyntes i juni måned, og begge gruber var tømt i slutten av september.

Til undersøkelse av tverrslagsgangen blev satt an en synk ført ned ca. 2 meter, derefter en stigort ført inn til $3\frac{1}{12}$ 6.65 meter. Det hele sinkfelt omkring er også blitt foreløbig undersøkt og kartlagt.

Belegget har utgjort gjennemsnittlig 8 mann.

XXIII. Grimeli Gruber, Stavenes,

har vært drevet av Christiania Minekompani med et gjennemsnittlig belegg av 17 mann.

Der er drevet 150 løpende meter ort og tverrslag = 600 m.³

— uttatt ved strosning 330 »

Altså tilsammen utbrutt fast fjell 930 m.³

Der er produsert 350 tonn kobbermalm à 5—7 pct. Cu.

XXIV. A/S «Leksdalens Kisgruber», Lånke,

som disponeres av saksfører Niels Nielsen, Kristiania, har drevet med et gjennemsnittlig belegg av 20 mann.

Der et utbrutt ca. 625 m.³ fast fjell. Der er produsert 3 500 tonn svovelkis à ca. 40 pct. svovel.

XXV. Lillefjeldklumpen,

i gården Staldviks utmark i Nordre Grong, drives av «Det norske Aktieselskap for Elektrokemisk Industri».

Av selskapets beretning hitsettes:

I Lillefjeldklumpen blev skjærpningsarbeidene fortsatt i 1917, og der blev arbeidet i månedene august, september og oktober.

Efter malmen er drevet en skjæring som i alt er ca. 18 m. lang, ca. 4 m. dyp og ca. 2 m. bred. Der er drevet et tverrslag ca. 7.8 m.

Der er i alt arbeidet 280 skikt à kr. 8.66.

Belegget har vært: 5.6 minerere og fordrere, 1 stiger og 1 postbud. Der er brutt 7.8 m. ort og 64 m.³ skjæring.

Opklaringsarbeidet er ennu lite fremskredet; men efter hvad man hittil kan se akter man å fortsette med å undersøke magnetkisforekomsten i Lillefjeldklumpen.

XXVI. Ved Skibnes Jerngrube, Hestnes, Dolm sogn, Hitra,

opgis med et gjennemsnittlig belegg av 4 mann å være uttatt ca. 2 000 tonn jernmalm.

XXVII. Lee Talcumgrube i Framfjord pr. Arnefjord i Vik i Sogn.

Tilhører og drives av A/S «Mineral & Kraft».

Med et gjennomsnittlig belegg av 22 mann er produsert 7 084 tonn talkum.

Der er innkommet 1 233 anmeldelser samt utstedt 366 mutingsbrev og 2 011 fristbevillinger, hvorav 26 til Staten. Der er meddelt 24 utmål.

Beretning om bergverksdriften i Nordlandske bergdistrikt i året 1917.

(Avgitt av bergmester Carl C. Riiber 6 september 1918.)

I. Jernmalforekomster.

1. Bogen Jernmalmgruber i Bogen, Ofoten, tilhørende A/B Ofotens Malmfält. Etter 3 års stans blev driften av disse gruber med opberedningsverk gjenoptatt i juli måned 1917. De første måneder medgikk hovedsakelig til forberedende arbeider for igangsettelsen og til reparasjoner.

Driften foregår i store dagstrosser. Der blev utbrutt i alt 28 068 m.³, som gav 57 990.4 tonn råmalm à 17.6 pct. jern, 0.16 pct. svovel og 0.2 pct. fosfor. Ved behandling i opberedningsverket utbragtes herav 13 906 tonn jernmalmslig à 69.5 pct. jern, 0.16 pct. svovel og 0.012 pct. fosfor.

Arbeidsbelegget utgjorde i tidsrummet juli—desember gjennomsnittlig 214 mann. I arbeidslønninger utbetaltes kr. 247 408.08.

Selskapets vannkraftanlegg ved Niingen blev fullført i løpet av høsten og leverer hele året rundt den fornødne strøm til driften.

2. Melø Jernmalmgrube på Meløyvær i Senjen, tilhørende A/S Nordiske Grubekompani, har vært hele året i drift.

Der blev utbrutt 6 276 m.³ og av gruben opfordret 21 422 tonn råmalm, som ved skeidning og vaskning gav 15 578 tonn eksportmalm. Den skeidede malm holdt 53.3 pct. jern, 1.5 pct. svovel og 0.023 pct. fosfor, vaskemalmen 48.7 pct. jern, 0.9 pct. svovel og 0.02 pct. fosfor. Nogen eksportskibning har ikke kunnet finne sted i året.

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 66 mann. I arbeidslønninger utbetaltes kr. 122 544.70.

3. Dunderland Iron Ore Co. Ltd. har heller ikke i 1917 foretatt nogen drift i sine gruber, kun forberedende arbeider for gjenoptagelse av driften så snart forholdene tillater, samt reparasjonsarbeider.

Det nye opberedningsverk i Guldsmedviken blev fullført først på året og 2 prøvevaskninger foretatt, hvilke opplyses at ha gitt det forventede tilfredsstillende resultat. Imidlertid har drift ikke kunnet settes i gang da

verket er henvist til dampkraft, som i disse tider med de voldsomt høie kullpriser faller uforholdsmessig kostbar. Verket er derfor betenkt på å utbygge Reinfossen i Ranenelv for å skaffe sig den fornødne kraftmengde.

Ved prøvevaskningen behandledes 4 460 tonn råmalm, som gav 1 571 tonn jernmalmslig med 67—70 pct. jern.

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 127 mann. I arbeidslønninger utbetalt kr. 276 920.86.

I distriktets øvrige jernmalmsfelter har ingen drift funnet sted, kun nogen undersøkelsesdrift i enkelte, således i Erikstadfeltet i Lødingen og Kjengsnesfeltet i Kvæfjord.

II. Kobber- og kisforekomster.

1. **Bossmo Gruber** i Mo, Ranen. Grubene er pr. $\frac{1}{10}$ 1917 gått over til det nydannede selskap «Norske Svovlkisgruber A/S», hvis aktiemajoritet skal være på norske hender.

Grubene har hele året vært i drift. Der blev utbrutt og utfordret 27 875 tonn råmalm og 722 tonn berg. Råmalmen gav ved opberedning 12 130 tonn eksportkis à 48—49 pct. svovel.

Årets produksjon er vesentlig levert fra Fjeldgangen, hvorfra kisen holder ca. 1 pct. kobber. Av opfaringsarbeider kan merkes Storsynkens neddrift med 58.4 løp. m. til Krogremstollens nivå; omtrent hele denne strekning førte malm med vekslende mektigheter. Krogremstollen blev inndrevet 139.8 m. til gjennomslag med Storsynken, hvilket fant sted ultimo september, og førte på en lengde av 45 m. god malm og videre 20 m. impregnasjon. Krogremstollens hele lengde fra dagen til gjennomslaget med Storsynken utgjør 650 m.

Tømningen av de fra raset gjenfylte rum i de gamle gruber har måttet utstå på grunn av de høie priser på elektriske kabler for kraftledningen, likeså drift av det allerede anskaffede lille bormaskinanlegg.

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 129 mann. I arbeidslønninger utbetalt kr. 243 999.42.

2. **Mossgruben**, Mo i Ranen, tilhørende A/S Rødfjeldets Kisgruber. Gruben har vært i uavbrutt drift hele året. Der blev utbrutt 2 678.45 m.³ fast fjell og utfordret 9 041 tonn råmalm og 2 295 tonn berg. Råmalmen gav 7 295 tonn eksportkis à 46.5—48 pct. svovel.

Produksjonen er vesentlig levert fra grubens østlige parti, hvor kismektigheten var op til 3.2 m. Slepsynken i vestre del er utvidet og dobbeltsporet fordrebane anlagt.

I selskapets øvrige anvisninger er utført undersøkelsesarbeider i «Reinfjeldet» og «Arengs gang».

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 76 mann. I arbeidslønninger utbetalt kr. 144 840.17.

3. Malmhaug Gruber, Mo i Ranen, er pr. 1/10 1917 gått over til det ovenfor nevnte nydannede selskap «Norske Svovlkisgruber A/S». Forsøksdriften har vært fortsatt i beskjedne målestokk, idet der kun er utbrutt 215,4 m.³, som ved skeidningen gav 497 tonn stykkis og 205 tonn vaskegodt. Driften av den påbegynte grunnstoll er fortsatt og inndrevet 72,7 løp. m., hvorved er utbrutt 289,9 m.³

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 9 mann. I arbeidslønninger ved grubedriften er utbetalt kr. 15 396,68 og til malmkjøring kr. 16 669,92.

4. Sulitelma A/B's Gruber. Av mangel på tilstrekkelig antall arbeidere, især øvede grubearbeidere, blev årets produksjon betydelig redusert og utgjorde kun 94 639 tonn eksportkis og 949 tonn bessemerkobber mot resp. 139 446 og 1 435 tonn i 1915. (I 1916 var produksjonen på grunn av den langvarige lockout resp. 66 400 og 605 tonn.) Produksjonsprisene har dertil vært ennu høiere enn i de foregående år såvel på grunn av de sterkt økede arbeidslønninger som de i ennu høiere grad økede materialpriser.

Av årets produksjon faller 32,4 pct. på Tornerhjelm Grube, 25,9 pct. på Giken Grube og 14,6 pct. på Ny-Sulitelma Grube, tilsammen på disse 3 gruber 72,9 pct. Resten fordeles på Charlotta Grube med 9,4 pct., Sagmo 7,9 pct. og på de øvrige gruber Holmsen, Hankabakken, Sture, Anna, Furuhaugen og Bursi med tilsammen 9,8 pct.

Anbruddene i de forskjellige gruber har holdt sig uforandret gode. På grunn av den knappe tilgang på grubearbeidere har heller ikke i 1917 opfaringsarbeidene kunnet drives i samme utstrekning som i tidligere år. Av samme grunn har ikke undersøkelsesarbeider i Beritelforekomsten og i Bachkes stoll og diamantboringer kunnet finne sted. Resultatene av de viktigste opfaringsarbeider er følgende:

I Tornerhjelm Grube er synken fortsatt og nedrevet 36 m. i ren kis med mektigheter fra 2,7 til 4 m. Utlenkningene i 3 og 4 tverrbane, samt i Lovisagangen og Brynhildagangen har gitt samme kis- og malmmektigheter som tidligere.

I Giken Grube er synken nedrevet 7 m. på siden av den mektige kisledd, som fremdeles fortsetter og viser sig å være likeså mektig som ovenfor. I etasjene 85 og 88 m. nedviser utlenkningsarbeidene samme kismektigheter som i de foregående år. På en gang i det liggende mot vest har man ved strosning uttatt en del malm til prøve, og det viser sig at man her visstnok har et stort nytt felt med brukbar vaskemalm.

I Ny-Sulitelma Grube er utlenkning mot øst på 267 m. fortsatt 69 m. med op til 1 m. mektighet ren kis, derover uren kis og impregnasjon.

I Charlotta Grube er påbegynt ny bunnetasje 32 m. ned med utlenkninger mot øst og vest tilsammen 92 m., hvor kismektigheten har variert fra 0,1 til 1,10 m. I stoll 6 etasjen er der til øst ca. 70 m. utenfor grubens hittidige østre grense for avbyggverdig malm påtruffet i det hengende et

nytt parti med 1.40 m. mektig impregnasjonsmalm og hyttemalm. For å komme inn på den i 1915 ved diamantboringene ca. 30 m. under Charlotta påtrufne impregnasjonssone, som man mener er fortsettelsen av Giken Grubes leiested, er tverrslag påbegynt mot syd, hvilket vil innbringe i inneværende år.

I Sagmo Grube er synken neddrevet 20 m. og ny bunnetasje påbegynt med malmmektigheter fra 0.4 til 1.4 m.

I Anna Grube er synken neddrevet 11 m. og ny bunnetasje påbegynt. Utlenkningene i etasjen over er fortsatt og viser malmmektigheter fra 0.1 til 0.8 m.

I årets løp er i alt utbrutt 71 840 m.³, som gav 224 488 tonn råmalm, som igjen ved skeidning gav:

10 904 tonn	hyttemalm	à 4.96 pct.	kobber	og 26.28 pct.	svovel
55 774	> eksportkis	- 2.91	> —	> 44.39	> —
135 816	> vaskemalm	- 1.79	> —	> 23.88	> —
5 263	> Elmore-malm	- 1.98	> —	> 19.09	> —

Ved behandling i vaskeriet gav de 135 816 tonn vaskemalm, 36 946 tonn eksportkis à 2.34 pct. kobber og 43.31 pct. svovel, 238 > hyttemalm - 2.40 > — > 37.82 > —

Av den utbrutte råmalm er således vunnet tilsammen 109 125 tonn renmalm eller ca. 49 pct.

I Langvandsvaskeriet er behandlet 14 864 tonn Langvandsslamm og derav utbragt 1 919 tonn eksportfinkis à 3.69 pct. kobber og 41.11 pct. svovel.

I årets løp er drevet forsøk med flottasjon av avgangsslamm fra Elmore-vaskeriet etter Mineral Separation's metode, og de opnådde resultater har vært så gode at man har besluttet sig til et anlegg efter dette system som skal behandle alt overløp fra Elmore-vaskeriet. Da der i dette overløp ligger det vesentligste tap ved opberedningen, vil dette anlegg bli av aller største betydning, idet man gjør regning på å utvinne årlig et flottasjonskoncentrat med ca. 500 tonn kobberinnhold, som altså tidligere var gått tapt.

I Elmore-vaskeriet blev behandlet 98 632 tonn avganger fra vaskeriet, 12 945 tonn avganger fra Langvandsvaskeriet og 5 363 tonn råmalm fra grubene, tilsammen 116 840 tonn med en gjennomsnittlig gehalt av 1.53 pct. kobber og 15.64 pct. svovel. Herav blev utvunnet 8 182 tonn Elmore- og flottasjonskoncentrat à 7.08 pct. kobber og 34.48 pct. svovel.

Ved smeltehytten er forsmeltet i alt 19 867.7 tonn, hvorav 16 848.1 tonn var malm, 1 846.6 tonn magnetkis og 1 173 tonn kvarts, og derav vunnet 949 tonn bessemerkobber à 99.3 pct. kobber.

Der er opsatt en ny større Knudsenovn og en elektrisk smelteovn på 900 kw. Da resultatet av den elektriske smeltning har vært i høi grad tilfredsstillende, har man besluttet sig til yderligere å utbygge 3 500 hk. i den såkalte Gertruddam og anvende hele denne kraftmengde i en ny elektrisk smelteovn på 3 000 kw. Det er da hensikten at alt Elmore- og flottasjons-

koncentrat skal smeltes på den elektriske ovn og all stykkhyttemalm på Knudsenovnen. Brenselforbruket ved hyttedriften vil på denne måte bli helt minimalt.

I årets løp er til Fineidet nedtransportert:

94 245.983 tonn eksportkis

947.278 > kobber.

Av nye hus er der i årets løp bygget 1 funksjonærbolig og 17 arbeiderboliger. Av disse siste er 6 firefamiliers hus i Bursikolonien, hvor yderligere 9 er under opførelse. Bursikolonien ligger vakkert til mot syd i lun bjerkeskog, og der er her skaffet arbeiderne vakre, velinnrettede og venlige boliger.

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 1 310 mann, hvorav 116 ved hyttedriften. I arbeidslønninger utbetalles kr. 3 750 386.59.

I skatter og utredslser til stat og kommune utbetalles kr. 788 930.36, i premier til R. F. A. kr. 43 878.88 og på sykepleiens konto kr. 38 510.47.

5. Bjørkåsen Gruber i Ballangen, Ofoten, tilhørende A/S Bjørkåsen Gruber. I årets løp er aktiemajoriteten, som tidligere var på tyske hender, gått over på svenske. Selskapets hovedkontor er vedblivende i Kristiania.

Anleggsarbeidene er i årets løp fortsatt med kraft, og hertil er anvendt kr. 3 735 000.00. Av disse anlegg kan merkes følgende:

Vaskeribygning i jernbetong for behandling av 60—70 000 tonn råmalm årlig. Det blev tatt i bruk i juli måned, men driften har vært i høi grad hindret ved stadig vann- og kraftmangel.

Den ved lastekaien i 1916 påbegynte silo for 3 000 tonn ferdigbygdes. Lastekaien er dertil adskillig forbedret og forsterket og ny ekspedisjonskai bygget i tilslutning til den.

Sag- og snekkerverksted med moderne maskiner er opført og drives inntil videre med dampkraft.

For å avhjelpe den stadige kraftmangel innen Børsvandsanlegget kan bli ferdig er anlagt dampkraftcentral med et 100 hk. lokomobil. Verket har dessuten 2 råoljemotorer til drift av kompressoranlegg og verkstedsmaskiner.

Driften av Børsvandstunnelen, som en tid har vært innstillet, blev gjenoptatt i desember måned. Tunnelen får en lengde av 2 200 m.

Der er i årets løp bygget 2 villaer for driftsdirektørene og 9 funksjonær- og arbeiderboliger, og flere er under opførelse.

Driften i grubene har vært av underordnet betydning i forhold til anleggsarbeidet, og den stadige kraftmangel og for vaskeriets vedkommende tillike vannmangel har medført stadige vanskeligheter. Under disse forhold og i øvrig under de nuværende ekstraordinært høie arbeids- og materialpriser kan de havte driftsomkostninger ikke legges til grunn for den fremtidige drift.

Der er i årets løp utbrutt i alt 7 470.79 m.³ fast fjell, som gav 19 859.5 tonn råmalm og 6 779.4 tonn gråberg. Ved skeidningen produsertes 4 500 tonn

kis à 36 pct. svovel og fra vaskeriet 10 866 tonn à 46 pct. svovel. På grunn av det herskende eksportforbud har der i 1917 ikke kunnet foregå nogen større eksport, kun 1 558,5 tonn råkis og 7 722,4 tonn finkis.

Den dobbeltsporete transportstoll fra vaskeriet inn til grunnstollen, i alt 250 m. lengde, blev bragt til gjennemsalg med denne og tatt i bruk.

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 456 mann. I arbeidslønninger utbetaltes kr. 1 073.734,38.

6. Olalemmen Gruber, Ofoten. I disse gruber, som nu er erhvervet av A/S Bjørkåsen Gruber, er betydelige videre undersøkelsesarbeider og opfaringsarbeider foretatt. Der er således diamantboret 690,45 løp. m. og med synk- og feltortsdrift opfaret 36,85 løp. m. og derved fastslått at man her har et leie av omtrent samme typus som Bjørkåsens. Pr. ^{31/12} 1917 opplyses å være konstatert 200 000 tonn råmalm. Mektigheten er gjennomsnittlig 3,5 m., og leiet er forfulgt i felt ca. 150 m. og efter fallet ca. 100 m. Den nordvestlige del holder svovelkis med ca. 36 pct. svovel og 0,8 pct. kobber, den sydvestlige magnetkis med kobberkis. Kraft til undersøkelsesdriften leveres fra en 20 hk. petroleumsmotor.

Der blev utbrutt 198,7 m.³, som gav 715 tonn råmalm à 36 pct. svovel og 0,8—1,0 pct. kobber.

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 20 mann. I arbeidslønninger utbetaltes kr. 34 358,97.

7. Bergsgrubene, Kvæfjord. I årets løp er ferdigbygget skeidehus og opberedningsanlegg nede ved sjøen, hvor dessuten også lastekai er opført. Fra nedre stolls munnloch er anlagt dobbeltsporet bremsebane ned til skeidehuset.

Opberedningsanlegget er bygget helt for Grøndahls flottasjonsprosess. For å skaffe ferskt vann til denne har man måttet anlegge en over 2 km. lang 3" vannledning. Drivkraften skaffes fra en dieselmotor, men anlegget har ennå ikke kunnet settes i drift av mangel på råolje.

I grubene er undersøkelsesdriften fortsatt, og der er i alt utbrutt 1 000 m.³ fast fjell eller 3 400 tonn, som ved skeidning gav 116 tonn 1-malm à 5 pct. kobber og 1 427 tonn vaskegods à 1,5—2,5 pct. kobber.

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 25 mann, og i arbeidslønninger utbetaltes kr. 32 171,49.

III. Nikkelmalmforekomster.

1. Eiterdalens Nikkelfelter. Av A/S Kristianssands Nikkelraffineringsverk er der i løpet av sommeren utført undersøkelsesarbeider med et belegg av 1 stiger og 19 mann i 70 dager. Der blev drevet 104,5 løp. m. ort og tverrslag og utbrutt 418 m.³

2. Roksesvarra Nikkelfelter. Feltene er videre undersøkt i løpet av sommeren, men nogen beretning om arbeidet er ennå ikke fremkommet.

IV. Sink- og blymalmforekomster.

I årets løp har der ikke funnet nogen drift sted på disse forekomster i distriktet. Ved Ranens Bly- og Sølvverk arbeides videre på gjenoptagelse av grubedriften på dets sinkmalmgruber i Mo og i forbindelse dermed anlegg av sinkhytte.

V. Molybdenmalmforekomster.

1. Vatterfjord Grube, i Vågan herred, har vært i drift hele året. Der er utbrutt i alt 385 m.³, som gav 720 tonn råmalm og 360 tonn gråberg. Av råmalmen utbragtes ved skeidning:

1 893,8 kg. I-ma malm à 85 pct. molybdensulfid
160 tonn vaskemalm à 1,5 pct. —

Arbeidsbelegget utgjorde gjennomsnittlig 12 mann, og i arbeidslønninger utbetaltes kr. 22 249,09.

2. Gildeskål Molybdæn malmfelter. I løpet av sommeren og høsten opdagedes ved bunnen av Sørfjord i Gildeskål herred betydelige molybdenmalmforekomster på gårdene Laksådalsens, Opsals, Gilsets og Oterstrandens grunn. De hittidige resultater av undersøkelsesarbeidene er særdeles lovende og berettiger til å anta at man her står overfor like så rike forekomster som de beste i det sydlige Norge.

Malmen er molybdenglans, som er knyttet til pegmatitt og kvarts og optrer i ganger og linser av disse i skifer og i granitt. Det er forekomstene i skiferformationen som viser sig å være de betydeligste, og disse ligger omkring Laksådalsvann 2 à 3 km. fra bunnen av Sørfjord. Forekomstene nord for Laksådalsvann erhvervedes på forsommeren av firmaet Hunstad & Co. i Bodø, som på hovedgangen i tidsrummet 1 juni 1917—15 mars 1918 ved synk- og ortsdrift lot utbryte 142 m.³ fast fjell, som ved håndskeidning gav:

108,3 kg. molybdenmalm à	100 pct. MoS ₂		
33,3 »	—	- ca. 73 »	—
1 145,0 »	—	- 23 »	—
5 549,0 »	—	- 9—14,5 »	—
4 600,0 »	—	- 5—10 »	—

Den falne vaskemalm utgjør dessuten ca. 150 tonn med en gehalt av minst 1 pct. Dette skulde gi en gehalt av $\frac{3}{4}$ pct. MoS₂ i den utbrutte gangmasse.

Arbeidsbelegget utgjorde i juni—desember gjennomsnittlig 7 mann, som i arbeidslønninger utbetaltes kr. 9 138,00.

På den søndre side av Laksådalsvann ligger Oterstrandens Molybdænføremster, som er erhvervet av et Kristianiakonsortium, som senhøstes igangsatte omfattende opfaringsarbeider, som i inneværende år har gitt særdeles lovende resultater.

VI. Krommalforekomster.

I Tjongsfjords Krommalforekomster i Rødøy herred har A/S Det Norske Bergselskap drevet prøvedrift ved Steintuva. I 163 dager er her med et belegg av 10 mann og 1 formann utdrevet 182 m.³ råmalm og 16 m.³ gråberg. Ved skeidningen behandledes 455 tonn råmalm og utbragtes 103 tonn salgsmalm à ca. 25 pct. kromoksyd.

VII. Grafittforekomster.

1. Jennestad Grafitgrube i Sortland herred er bortforpaktet til et dansk selskap, som er gått i gang med arbeider til grubens lensning for derefter å sette prøvedrift i gang.

2. Skaland Grafitgruber i Senjen er erhvervet av et norsk selskap, som er gått i gang med anlegg for deres utnyttelse. Der skal opføres vaskeri for behandling av 15 000 tonn råmalm, som er beregnet å gi 3 500 tonn ferdig grafitt.

Grafitten optrer som skjullet grafitt og skal være særlig egnet for smeltedigelfabrikasjon. Malmen skal behandles ved en elektrostatisk prosess. Den nødvendige kraft skaffes ved utbygning av et 9 km. borteliggende vassdrag, som foreløbig utbygges for 750 hk. og vil bli ferdig i inneværende år.

Til embedet er fra lensmennene innkommet 1 706 ertsanmeldelser. Der er utferdiget 632 mutingsbrev og 6 529 fristbevillinger, hvorav 155 til Staten, samt meddelt 70 utmål. I stempelavgifter er herfor innkommet kr. 73 920.00.

Beretning om bergverksdriften i Finmarkens bergdistrikt i året 1917.

(Avgitt av bergmester C. O. B. Damm 18 juli 1918.)

Troms fylke.

A/S Birtavarre, Ankerlien, Kåfjord i Lyngen herred, har drevet grubene Moskogaisa 115, Sabetjok og Skaidi. Grubedriften har vært i gang hele året, og der blev produsert 5 601.988 tonn malm à 4.16 pct. kobber. Arbeidertallet ved grubene har vekslet fra 32 til 163 mann. Smeltehytten var i gang 235 dager med et belegg av 10—39 mann. Der produsertes 107.962 tonn bessemerekobber. På forskjellig arbeide var der 35—94 mann i et antall

av 173 917 arbeidstimer. Der utbetaltes i alt i lønninger kr. 375 484.11, som gir en gjennomsnittlig timelønn av 77.6 øre. Ved Skaidi Grube er bygget nytt skeidehus. Man har begynt elektrisk skjærstensmelting.

I Skardal i Lyngen herred er forsøksdriften i Bratfjeld Grube fortsatt med 10—13 mann. Arbeidet var i gang i ca. 6 måneder, idet det vesentlig blev drevet i vintertiden. Der blev utvunnet 580 tonn malm à ca. 4.7 pct. kobber samt 51 tonn pukkmalm à ca. 2.5 pct. kobber. I oktober måned overtok Aktieselskapet Skardalen Kobbergruber grubene med ingeniør Kr. Haslum som disponent.

I Øvre Middavarre Kobbermalmfelter, Burfjord i Kvængen herred, er forsøksdriften i Siverts Grube fortsatt av David Tjøsvold i Haugesund. Arbeidet blev drevet av 5—11 mann fra mai til utgangen av november måned. Der blev utskedet ca. 20 tonn malm à ca. 10 pct. kobber. I arbeidslønn utbetaltes kr. 10 887.00.

I Vaddasgaisa Gruber i Oksfjorddal, Skjervøy herred, har A/S Vaddas hatt undersøkelsesdrift i gang hele året. Viktige forberedende arbeider for den senere drift er utført. Der er utbygget et vannfall for 250 hk., opført kraftstasjon og transformatorhus samt bygget kraftledning. Til bormaskinanlegget er opført kompressorhus og montert kompressor. Der er bygget telefonlinje fra grubene til Oksfjordhavn, en lengde av ca. 17.5 km. Veianlegget fra grubene til Oksfjordhavn, 18 km., er så langt fremskredet at der kun gjenstår ca. 5 km. før sjøen nås.

Undersøkelsesarbeidet i gruben er vesentlig foretatt ved stoll drift i en lengde av ca. 60 m. For å nå malmen i et dypere nivå er der anlagt en ny hovedstoll, som er inndrevet ca. 97 m. Ved driften har man uttatt 443.6 tonn råmalm à 1.54 pct. kobber.

Arbeidertallet har vekslet fra 34 til 171. Der er utbetalt i arbeidslønn kr. 213 153.00. Der er opført 2 barakker samt 1 stigerbolig.

Kobbermalforekomstene i Badderen, tilhørende Sulitelma Aktie Bolags Gruber, har vært under frist.

I Tromsøysundets Jernfelter i Tromsøysund herred, tilhørende bergverksaktieselskapet «Nordland», Kristiania, er anleggsarbeidet på grunn av de svære prisstigninger utsatt inntil videre. Der er kun foretatt magnetometriske undersøkelser av forekomstene.

På Aktieselskapet «Skandia»s kobbermalforekomster i Moskodal, Nordreisa herred, blev der i slutten av året begynt drift.

Finmark fylke.

Forekomstene i Lakselvfeltet i bunnen av Porsangerfjord, tilhørende overretssakfører R. M. B. Schjølberg, Bodø, har vært under frist. Der er foretatt undersøkelser med diamantboring.

Ved Porsa Kobbergruber i Kvalsund herred, tilhørende A/S Porsa Kobbergruber, er anleggsarbeidet blitt fortsatt, idet vaskeri for flyteprosess har vært under opførelse. Arbeidertallet har i årets løp gjennomsnittlig vært 37 mann. I arbeidslønn er utbetalt kr. 119 762.00.

A/S Sydvaranger i Kirkenes har på grunn av de vanskelige forhold krigen har skapt sett sig nødt til å redusere sin drift. For i størst mulig utstrekning å kunne beholde arbeidsstokken og særlig skaffe de fastboende arbeidere beskjeftigelse er grubedriften opretholdt, idet en stor del av den utbrutte råmalm er blitt lagret. Kompressoranlegget ved grubene er utvidet og en ny kompressor opsatt.

Man har anskaffet 2 nye dampskuffer og 4 lokomotiver. I dampcentralen er opsatt en turbogenerator på 3 000 kw. Opførelsen av boliger for arbeiderne er fortsatt. Der er ferdigbygget og tatt i bruk 6 arbeiderbaraker, hver for 35 mann. Av egne hjem er dels fullført og dels under opførelse i alt 35 hus. En messebygning og 2 betjentboliger er påbegynt.

Arbeidertallet utgjorde i årets første halvdel gjennomsnittlig 898 mann, i den siste halvdel gjennomsnittlig 679.

Brikettverket har vært i drift 19 uker, separasjonsverket 47 og grubedriften 48 uker. Den utbetalte arbeidslønn utgjør kr. 2 237 375.00.

Ved malmbrytningen er uttatt 587 580 tonn råmalm.

I separasjonsverket er behandlet 551 000 tonn, hvorav er utvunnet 210 500 tonn slig. Av sligen er 73 250 tonn brikettert.

Der er eksportert 165 635 tonn.

Der er innkommet 509 anmeldelser, utstedt 69 mutingsbrev og gitt 2 477 fristbevillinger, hvorav 29 til Staten.

Register

til bergmestrenes beretninger 1917.

	Side.		Side.
Åmdals Kobberverk, A/S	11*	Bossmo Kisgruber	66*, 80*
Årstaddalens Svovelkisgang	24*	Bråstad Jerngruber	25*
Årus Molybdænskjærp	14*	Bragål Molybdænforekomst	43*
Åsland Kobbergrube	17*	Bursi Grube, Sulitelma	81*
Abusdal Jernforekomst	32*	Bysheim Smeltehytte (nikkel)	65*
Aletødne Jerngrube	55*	Bø Kobbergrube	31*
Anglo-Scandinavian Minerals, Li- mitet	36*	Charlotte Grube, Sulitelma	81*
Anna Grube, Sulitelma	81*	Christiania Minekompani 13*, 16*, 48*, 55*, 78*	
Apatit	22*, 23*, 56*	Claudets Grube (nikkel)	64*
Arendals Fossekompani	34*	Dalane Kobber- og Sølvgruber	16*
Arendals Smelteverk	33*	Dale Malmfelter, A/S	17*
Arholmens Jernforekomst	10*	Dalemyr Kisgrube	69*
Asbest	14*	Dalen Manganforekomst	50*
Atlas Molybdæn Co.	43*	Dalen Gruber, A/S (molybden) 12*, 15*	
Badderens Kobberforekomster	87*	Dalene Jernforekomst	10*
Bakås- og Gjetsjøgruben (krom)	76*	De norske Jernverker, A/S	34*
Bamle Apatit, A/S	22*	Den gamle Sølvgrube, Voss	69*
Bamle Nikkelkompani, A/S	17*	Detnorske Bergselskab, A/S 66*, 76*, 86*	
Barratts og Barrys Gruber (nikkel)	65*	Digernes Jernforekomst	10*
Benkehei Grube A/S	42*	Dunderland Iron Ore Co., Lmtd.	79*
Benkeheien Molybdængrube (Kna- ben Nr. 2)	37*	Dybsundsholmen Jernforekomst	10*
Berge Molybdængrube	13*	Eiterdalens Nikkelfelter	84*
Bergmetal, A/S	5*	Eli Grube, jernforekomst	10*
Bergsgrubene (kobber)	84*	Engzeli Kromgrube	76*
Bergverksaktieselskapet «Nord- land»	87*	Erikstad Jernfelt	80*
Berøy Kvartforekomster	10*	Evje Nikkelverk	26*, 28*, 32*, 58*
Birtavarre, A/S	86*	Fehnsgrubene, Ulefoss	5*, 24*
Bjørkåsen Gruber, A/S	83*, 84*	Fiksesund Talkforekomst	70*
Bleikum Vismutforekomst	13*	Fjeldgangen Grube (kis)	80*
Blyantknudens Molybdænfore- komst	54*	Fjotland Molybdæn A/S	44*
Bogen Jerngruber	79*	Flådt Nikkelgrube	26*
Bognevandslieens Jernfelt	51*	Flottorp Grubefelt (molybden) 46*, 48*	
Bolla, Ulefoss	7*		

	Side.		Side.
Flusspat.	14*	Howard Gang, Åmdal	11*
Foldals Kisgruber	5*	Husstøil Molybdænfelt	14*
Fondfjeld Grube, Meraaker	75*	Hæstad Interessentskab (molybden)	48*
Fosdalens Gruber (jern)	77*	Høgåsen Grube (kis)	62*
Fosgruben (kobber)	77*	Høiåsen Nikkelgrube	30*
Fosgruben (molybden)	44*		
Fru Ankers Grube (jern)	8*, 24*	Jennestad Grafitgrube	86*
Frøvik Jernforekomst	10*	Jonas Anton Hielms Grube (molybden)	45*
Furuhaugen Grube, Sulitelma	81*	Jordans Grube (kobber)	56*
Fæøens Grube (nikkel)	58*, 60*	Juliane Marie Grube, Vinoren	3*
Giken Grube, Sulitelma	81*	Jødestøl Molybdænføremkomst	50*
Gildeskål Molybdænfelter	85*		
Gjuv Vismutføremkomst	13*	Kanæs Grube (kis, jern)	58*
Glomsrudkollen Zinkgruber	4*	Killingdal Grube (kis)	72*
Grafit	86*	Kirken (nikkel)	21*
Gravdal Kobbergrube	69*	Kiruna Jernføremkomst	10*
Grev Moltkes Grube, Foldal	5*	Kjengsnes Jernfelt	80*
Grevinde Wedels Grube (jern) 7*, 9*,	24*	Kjenner Vismutgruber	5*
Grimeli Kobbergrube	78*	Kjøli Grube (kis)	72*
Grimsdals Grube, Foldal	5*	Kleivebækken, nikkelføremkomst	66*
Grong	78*	Kletgrubene (krom)	76*
Grønåsen Apatitgrube	22*	Klevemoen Grube (molybden)	47*
Guldsmedviks Opberedningsverk	79*	Klodeborg Grube (jern)	24*, 25*
Gulltjern Grube Nr. 1 (molybden)	52*	Klondyke Malmføremkomst	56*
Gunvorsmyr Grube (jern)	51*	Knaben Molybdængruber 36*, 37*, 38*	32*
Gursli Molybdæn Co., A/S	51*, 52*	Knaben Rutilføremkomst	32*
		Kobbernuten Interessentskab (molybden)	31*
Håkons Grube (molybden)	43*	Kongens Grube, Røros	71*
Håve Kobberfelt	16*	Konstali Gruber (molybden)	49*
Håverstøl Kobbergrube	48*	Kringsås Molybdænfelt	16*
Hadelands Bergverk (sink)	5*	Kristians Gaves Verk (kis)	69*
Hafslund, Usines Electrochimiques	11*	Kristianssands Nikkelraffineringsverk	4*, 32*, 50*, 64*, 84*
Hankabakken Grube, Sulitelma	81*	Kristoffers Grube (molybden)	52*
Hansås Nikkelgrube	21*	Krom	76*, 77*, 86*
Haugholmen Molybdængruber 12*, 16*	13*	Kvarts	10*
Haukelinutens Molybdænskjærp	13*	Kvina Gruber, A/S (molybden) 34*, 44*	69*
Heigruben, nikkelføremkomst	66*	Kvitsand Kobberkisfelt	50, 51*
Heimyrås Grube (jern)	9*		
Hestekvæven Grube (kobber, molybden)	14*	Laboratoriet, A/S	13*
Hinderager Grube, Vigsnes	58*	Lakselvfeltet	87*
Hisdalsheia, molybdenføremkomst	32*	Lanåsnuten Molybdænskjærp	13*
Hitra Gruber (sink)	78*	Landfald Grube (molybden)	4*
Hoffnung Gang, Åmdal	11*	Landsverk Apatitgrube	23*
Holmsen Grube, Sulitelma	81*	Langevand Molybdængruber	31*
Hommen Gruber (molybden) 36*, 43*	64*	Langø Jerngruber	7*
Hosanger Nikkelverk	55*		
Hovland Molybdæn- og Wolframgruber	55*		

	Side.		Side.
Lee Talcumgrube	79*	Nygruben (jern)	77*
Leighgruben (krom)	76*	Nygruben (kis)	67*
Leksdalen Kisgruber, A/S	78*	Nysten Grube (nikkel)	17*
Lergruben (krom)	76*	Nyvolds Grube (molybden)	43*
Lia Jernforekomst	10*	Næs Mineraliemølle	24*, 33*
Lillefjeld Grube, Meraaker	75*	Nössegruben (kobber)	14*
Lillefjeldklumpen	78*	Ofotens Malmfelt, A/S	79*
Lille Knaben Grube (molybden)	36*	Olalennen Gruber (kis)	84*
Lille Maren (jerngrube)	34*	Orreknappen Grube (nikkel)	28*
Lindfjelds Molybdængruben, A/S	45*	Oscar Grube (molybden)	38*
Lindvik, kisforekomst	69*	Osterøens Nikkelforekomster	66*
Lindvikkollen Rutilgrube	24*, 33*	Oterstrands Molybdænforekomster	86*
Litland Grubefelt (nikkel)	65*	Ovedals Gruber, A/S (molybden)	49*
Listulli Molybdænskjærp	14*	Porsa Kobbergruber	88*
Lyngdal, jernforekomst	10*	Porsgrunds elektrometallurgiske A/S	10*
Løkken Grube (kis, kobber)	74*	Porsgrunds Farvemølle, A/S (rød- jernsten)	7*
Måga Kisforekomst	69*	Prisgrund (nikkelhytte)	21*
Malmhaug Gruber (kis)	66*, 81*	Ranens Bly- og Sølvverk	85*
Malmo Grube (jern)	77*	Ranhaug (Porsgrunds Farvemølle)	7*
Mandfjeld Grube, Meraaker	75*	Rebås, molybdenforekomst	45*
Mangan	50*, 51*	Reinfjeldet (kis)	80*
Meinkjær Grube (nikkel)	20*	Revstøil, asbestforekomst	14*
Melø Jerngrube	79*	Ringerikes Nikkelverk	4*
Menna Grube (kis)	73*	Roksesvarra Nikkelfelter	85*
Meraker Gruber (kobber, kis)	74*	Rollag, molybdenforekomst	3*
Mineral & Kraft, A/S	79*	Roma Gruber, A/S (molybden)	41*
Mjåvand Grube (molybden)	45*	Rossevik Apatitforekomst	56*
Mjåvasknuden (molybden, wolfram)	55*	Rutil	17*, 32*
Molybdæn, A/S	41*	Rødals Kobberkisgrube	5*
Moskogåisa Grube, Birtavarre	86*	Rødbergets Kromgrube	77*
Mossgruben (kis)	80*	Rødfjeldets Kisgruber, A/S	80*
Motland, molybdenforekomst	45*	Rødklev Grube (kis)	57*
Muggruben, Røros	71*	Rødklev Grube (Stordø Kisgruber)	62*
Mykeliskaret, nikkelforekomst	66*	Rødsand Grube (jern)	77*
Mælen Kisgrube	66*, 68*	Røragen Grube, A/S (krom)	76*
Mølland Grube (nikkel)	29*	Røstvanggrubene (kis)	71*
Napes Molybdænfelt	14*	Sabetjok Grube (kobber)	86*
Njoostadbrekken, nikkelforekomst	66*	Sagmo Grube, Sulitelma	81*
Nonås Grubefelt (nikkel)	64*	Sakristiet (nikkel)	21*
Nonansheien Molybdænfelt	45*	Sandbæk Grube (titanjern)	54*
Norge, jernforekomst	10*	Sandkjøn Grube (molybden)	41*
Norsk Elektrotermisk A/S	51*	Sandsmark Grube (molybden)	49*
Norsk Teknik, A/S	22*, 23*, 56*	Sandvik Manganforekomst	56*
Norske Mineraler, A/S	7*	Sannikedal Jernforekomster	10*
Norske Molybdænverker, A/S	44*		
Norske Svovlgrisgruber, A/S	66*, 80*, 81*		
Notodden	7*, 8*, 9*, 24*		

	Side.		Side.
Sextus Grube, Røros	71*	Tinfos Jernverk	7*, 8*, 9*, 24*
Sira Gruber, A/S (molybden)	41*	Tinnsjø Kobberverk	16*
Siverts Grube (kobber)	87*	Titania, A/S	53*
Skåland Nikkelforekomst	57*	Tjongsfjords Kromforekomster	86*
Skåtø Jernforekomster	10*	Tornerhjelm Grube, Sulitelma	87*
Skaidi Grube (kobber)	86*	Trollerud Sølvverk	3*
Skaland Grafitgruber	86*	Tromsøysundets Jernfelter	87*
Skandia, A/S	87*	Tveiten Kobbergrube	12*
Skaudalens Kisforekomster, A/S	77*	Tveitstå Flussspatgrube	14*
Skaugen Grube (nikkel)	21*	Tyvand, jernforekomst	10*
Skibnes Grube (jern)	78*	Ulefos Jernverk	6*, 7*
Skjensund, kvartforekomst	11*	Ulriksdals Grube (kis)	73*
Skjoldevig Molybdængruber, A/S	61*	Undalens Molybdængruber, A/S	45*
Skorovas Gruber (sink)	75*	Undals Grube (kis)	75*
Skottuns Jernforekomst	10*	Vårdal Grubefelt (molybden)	47*
Skratås Zinkgrube	77*	Vaddas, A/S, Vaddasgaisa Gruber (kobber)	87*
Snedkerviks Jernforekomster	10*	Valaheien Grube (kis)	68*
Soppekilen, jernforekomst	10*	Varaldsø Kisgruber	66*, 67*
Stefani Grube, jernforekomst	10*	Vatterfjord Grube (molybden)	85*
Stene, jernforekomst	10*	Veggli, molybdenforekomst	3*
Storbotten Grube (nikkel)	64*	Vestre Napen, molybdenforekomst	14*
Stordø Kisgruber	62*	Vibeto (rødjernsten)	7*
Store Maren (jerngrube)	34*	Vigsnes Kobberverk	57*
Storgruben (titanjern)	57*	Vingelen gamle Grube	76*
Storhidler Grube (kis)	68*	Vinoren Sølvverk	3*
Storm & Bull, lmtd.	10*	Vismut	5*, 13*
Storvarts Grube, Røros	71*	Vissestad Grube (nikkel)	18*
Sture Grube, Sulitelma	81*	Vordals Grube (molybden)	44*, 45*
Sulitelma	81*, 87*	Ødegården Apatitgruber	22*
Svanø Kisgruber	75*	Ørnehommen Molybdængruber, A/S	39*
Svendsvik Jernfelt, A/S	7*	Ørsdalen Wolfram- og Molybdæn- gruber, A/S	55*
Sydvaranger Gruber (jern)	88*	Øvre Middavarre Kobberfelter	87*
Søftestad Gruber, A/S (jern)	16*		
Søndenfjeldske Minekompani, A/S	17*		
Sørstokke Kobbergrube	56*		
Talk	70*, 79*		
Thorsdal, jernforekomst	10*		

Trykt 1918:

- Nr. 121. Veterinærvesenet og kjøtkontrollen 1916. (*Le service vétérinaire et l'inspection de la viande.*)
- 122. Norges kommunale finanser 1914/15. (*Finances des communes.*)
- 123. Civil retspleie 1914 og 1915. (*Justice civile.*)
- 124. Dyrtidens virkninger paa levevilkaarene, 2den del. (*Effets de la cherté des vivres sur les conditions d'existence. 2ième partie.*)
- 125. Industristatistik 1915. (*Statistique industrielle.*)
- 126. De offentlige jernbaner 1916/17. (*Chemins de fer publics.*)
- 127. Norges telegrafvæsen 1916/17. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)
- 128. Forsikringselskaper 1916. (*Sociétés d'assurances.*)
- 129. Skolebarns erhvervsmæssige arbeide. (*Travail salarié parmi les enfants des écoles primaires publiques.*)
- 130. Norges handel 1916. (*Commerce.*)
- 131. Beboelsesstatistik for enkelte norske byer for 1917 (1916). (*Statistique d'habitation pour quelques villes norvégiennes en 1917 (1916).*)
- 132. Ulykkesforsikringen 1915. (*Assurances contre les accidents du travail.*)
- 133. Sundhetstilstanden og medicinalforholdene 1915. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 134. Fængselsstyrelsens aarbok 1915. (*Annuaire de l'Administration générale des prisons 1915.*)
- 135. Norges postvesen 1917. (*Statistique postale.*)
- 136. Folkemængdens bevægelse 1911–1915. II. Sammendrag. (*Mouvement de la population pendant les années 1911 à 1915. II. Résumé.*)
- 137. Fagskolestatistik 1914/15–1916/17. (*Écoles professionnelles.*)
- 138. Norges bergverksdrift 1916. (*Mines et usines.*)
- 139. Den norske Statskasses finanser 1 juli 1910–30 juni 1915. (*Finances de l'État.*)
- 140. Private aktiebanker 1917. (*Banques privées par actions.*)
- 141. Lønninger og levevilkår i Norge under verdenskrigen. (*Gages et conditions d'existence en Norvège pendant la guerre.*)
- 142. Fiskerforsikringen 1917. (*Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)
- 143. Drukkenskapsforseelser 1916–1917. (*Délits d'ivresse.*)

Trykt 1919:

- Nr. 144. Skolevæsenets tilstand 1914. (*Instruction publique.*)
- 145. Fattigvæsenet 1915. (*Assistance publique.*)
- 146. Rekrutering 1914. (*Recrutement.*)
- 147. Norges sparebanker 1917. (*Caisses d'épargne.*)
- 148. Veterinærvesenet og kjøtkontrollen 1917. (*Le service vétérinaire et l'inspection de la viande.*)
- 149. Norges skibsart 1917. (*Navigation.*)
- 150. Stortingsvalget 1918. (*Élections en 1918 pour le «Storting».*)
- 151. De offentlige jernbaner 1917/18. (*Chemins de fer publics.*)
- 152. Ulykkesforsikringen 1916. (*Assurances contre les accidents du travail.*)
- 153. Norges postvesen 1918. (*Statistique postale.*)
- 154. Norges handel 1917. (*Commerce.*)
- 155. Norges bergverksdrift 1917. (*Mines et usines.*)

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

Statistisk Aarboek for kongeriket Norge. Senest utkommet: 38te årgang, 1918. Kristiania 1919. (*Annuaire statistique de la Norvège.*)

Meddelelser fra det Statistiske Centralbyrå. Senest utkommet: 36te bind, 1918. Kristiania 1919. (*Journal du Bureau Central de Statistique.*)

Månedsopgaver over vareomsetningen med utlandet 1918. Sjette bind. Kristiania 1919. (*Bulletin mensuel du commerce extérieur en 1918. Sixième année.*)

Norges civile, geistlige og judicielle Inndeling 1ste oktober 1917. Kristiania 1917. (*Les divisions civiles, ecclésiastiques et judiciaires du royaume de Norvège le 1^{er} octobre 1917.*)

Fortegnelse over Norges Officielle Statistik m. v. 1828—31 december 1910. Kristiania 1889 og 1913. (*Catalogue de la Statistique officielle.*)

Statistiske oversigter 1914. Kristiania 1914. (*Résumé rétrospectif 1914.*)

Samtlige verker er til salgs hos H. Aschehoug & Co., Kristiania.

9 september 1919.