

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. VII. 95.



NORGES BERGVERKSDRIFT
1922.

(Statistique des mines et usines en Norvège en 1922.)

Utgitt av

DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.

KRISTIANIA.

I KOMMISJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.

1923.

Pris: Kr. 1,00

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

Trykt 1922:

- VII. Nr. 33. Rekruttering 1918. (*Recrutement.*)
- 34. Skiftevesenet 1918 og 1919. Overformynderiene 1917 og 1918. (*Successions, faillites et biens pupillaires.*)
- 35. Norges sparebanker 1920. (*Caisses d'épargne.*)
- 36. Norges handel 1920. (*Commerce.*)
- 37. Sjømannsforsikringen 1919. Fiskerforsikringen 1920. (*Assurances contre les accidents des marins. Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)
- 38. Fattigvesenet 1918 og 1919. (*Assistance publique.*)
- 39. Folketellingen 1 desember 1920. I. Folkemengde og areal i Rikets forskjellige deler. Hussamlinger på landet. (*Recensement. I. Population et superficie des divisions administratives, etc.*)
- 40. Folketellingen 1 desember 1920. II. Trossamfund. (Hjemmehørende folkemengde. (*Recensement. II. Population de droit classée par culte.*)
- 41. Norges jernbaner 1920/21. (*Chemins de fer norvégiens.*)
- 42. Rekruttering 1919. (*Recrutement.*)
- 43. Veterinærvesenet og kjøttkontrollen 1920. (*Le service vétérinaire et l'inspection de la viande.*)
- 44. Arbeidslønninger 1920 og 1921. (*Gages annuels des domestiques et salaires des ouvriers.*)
- 45. Ulykkesforsikringen 1919. (*Assurances contre les accidents du travail.*)
- 46. Civil rettspleie 1919 og 1920. (*Justice civile.*)
- 47. Norges kommunale finanser 1917/18. (*Finances des communes.*)
- 48. Norges bergverksdrift 1919 og 1920. (*Mines et usines.*)
- 49. Produksjonsstatistikk for industrien 1916. (*Statistique de la production industrielle.*)
- 50. Norges postvesen 1921. (*Statistique postale.*)
- 51. Norges Brandkasse 1913—1917. (*Statistique de l'office national d'assurance contre l'incendie pour les années 1913 à 1917.*)
- 52. Jordbruk og fedrift 1916—1920. (*Agriculture et élevage du bétail.*)
- 53. Norges fiskerier 1919. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 54. Forsikringselskaper 1920. (*Sociétés d'assurances.*)
- 55. Norges civile, geistlige, rettslige og militære inndeling 1 juli 1922. (*Les divisions civiles, ecclésiastiques, judiciaires et militaires du royaume de Norvège le 1^{er} juillet 1922.*)
- 56. Norges telegrafvesen 1920/21. (*Télégraphes et téléphones de l'État.*)
- 57. Private aktiebanker 1921. (*Banques privées par actions.*)
- 58. Sundhetstilstanden og medisinalforholdene 1918. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 59. Den norske Statskasses finanser 1 juli 1915—30 juni 1920. (*Finances de l'État.*)
- 60. Skolevesenets tilstand 1917. (*Instruction publique.*)
- 61. Sykeforsikringen 1921. (*Assurance-maladie.*)
- 62. Alkoholstatistikk 1920—1921. (*Statistique de l'alcool.*)
- 63. Norges kommunale finanser 1918/1919. (*Finances des communes.*)
- 64. Kriminalstatistikk og Kriminell Rettspleie 1917 og 1918. (*Criminalité et Justice criminelle.*)
- 65. Norges skibsfart 1921. (*Navigation.*)
- 66. Stortingsvalget 1921. (*Élections en 1921 pour le «Storting».*)
- 67. Norges sparebanker 1921. (*Caisses d'épargne.*)
- 68. Norges handel 1921. (*Commerce.*)
- 69. Rekruttering 1920. (*Recrutement.*)
- 70. Norges bergverksdrift 1921. (*Mines et usines.*)

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK. VII. 95.



NORGES BERGVERKSDRIFT

1922.

(Statistique des mines et usines en Norvège en 1922.)

Utgitt av

DET STATISTISKE CENTRALBYRÅ.



KRISTIANIA.
I KOMMISJON HOS H. ASCHEHOUG & CO.
1923.

For årene 1888—1898 se Norges Offisielle Statistikk, rekke III.

—«— 1899—1903	—«—	«	IV.
—«— 1904—1911	—«—	«	V.
—«— 1912—1917	—«—	«	VI.
—«— 1918—1921	—«—	«	VII, 14, 48 og 70.

Forord.

Herved fremlegges Bergverksstatistikken for 1922. I tabellene er tatt med alle gruber hvor der i årets løp har vært beskjeftiget nogen arbeidere, uansett om der har vært drift. Opgavene er innhentet og bearbeidet på samme måte som tidligere. Under utarbeidelsen har Byrået hatt sakkyndig bistand av hr. direktør Andreas Holmsen.

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

Det Statistiske Centralbyrå, Kristiania 29 oktober 1923.

Gunnar Jahn.

A. Skøien.

Innhold.

Tabeller 1922.

	Side.
Tabell 1. Summarisk oversikt over bergverksdriften i 1922	2
— 2. Detaljerte oppgaver over grubedriften i 1922	6
— 3. Detaljerte oppgaver over hyttedriften i 1922.	10
— 4. Oversikt over bergverksdriften i årene 1911—1922	11
— 5. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer ved bergverksindustrien i 1922	13
— 6. Arbeiderantallet ved bergverksindustrien i 1922 fordelt på de enkelte måneder	14
— 7. Samlet utbetalt arbeidslønn og funksjonærlønn ved bergverksindustrien i 1922.	16
— 8. Bergverk drevet av aktieselskap i 1922.	17
— 9. Bergverksindustriens brenselforbruk i 1922	17
Bergmestrenes beretninger over bergverksdriften i 1922	1*—30*
I Østlandske bergdistrikt	1*
- Vestlandske —	9*
- Trondhjemske —	18*
- Nordlandske —	22*
- Finnmarks —	27*
Navnefortegnelse til bergmestrenes beretninger 1922	29*

Table des matières.

Tableaux pour l'année 1922.		Pages.
Tableau n ^o 1.	Aperçu général de l'industrie minière pour l'année 1922	2
— « 2.	Données détaillées sur l'exploitation des mines pendant l'année 1922	6
— « 3.	Données détaillées des usines en 1922.	10
— « 4.	Résumé rétrospectif 1911—1922	11
— « 5.	Nombre des ouvriers et fonctionnaires dans l'industrie minière pendant l'année 1922	13
— « 6.	Le nombre des ouvriers dans l'industrie minière en 1922 distribué par mois	14
— « 7.	Salaires totaux	16
— « 8.	Mines exploitées par des sociétés par actions en 1922	17
— « 9.	Consommation des combustibles dans l'industrie minière en 1922.	17
Rapports des inspecteurs des mines pour l'année 1922		1*—28*
Table des rapports alphabétique des inspecteurs des mines. .		29*—30*

Tabeller 1922.

**Tabell 1. Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1922.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde.	Produksjons- verdi	Mannskap.
A. Grubedrift.	Tonn.	Kr.	
I. Riket.			
Sølvertser	11 764	629 000	236
Kobbermalm	1 059	84 000	63
Svovelkis, til dels med kobber	396 411	12 531 000	1 620
Nikkelmalm	3 050	91 000	20
Jernmalm	258 815	6 726 000	939
Sinkmalm	552	109 000	38
Titanjern	3 300	155 000	44
Rutil	78	76 000	11
Magnesitt, rå	738	12 000	6
Talk	7 821	264 000	35
Apatitt	-	-	3
I alt	683 588	20 677 000	3 015
II. Bergdistriktene.			
1. Østlandske.			
Sølvertser	11 764	629 000	236
Kobbermalm	-	-	2
Nikkelmalm	-	-	5
Jernmalm	15 249	234 000	101
Sinkmalm	552	109 000	38
Rutil	-	-	3
Magnesitt, rå	738	12 000	6
Talk	3 151	100 000	10
Apatitt	-	-	3
I alt	31 454	1 084 000	404
2. Vestlandske.			
Svovelkis	48 334	918 000	232
Nikkelmalm	3 050	91 000	15
Jernmalm	550	8 000	4
Rutil	78	76 000	8
Titanjern	3 300	155 000	44
I alt	55 312	1 248 000	303
3. Trondhjemske.			
Kobbermalm	-	-	50
Svovelkis	219 110	6 655 000	566
Jernmalm	22 582	323 000	80
Talk	4 670	164 000	25
I alt	246 362	7 142 000	721
4. Nordlandske.			
Kobbermalm	1 059	84 000	¹ -
Svovelkis	128 967	4 958 000	822
Jernmalm	14 939	224 000	97
I alt	144 965	5 266 000	919
5. Finnmarks.			
Kobbermalm	-	-	11
Jernmalm	205 495	5 937 000	657
I alt	205 495	5 937 000	668

¹ Opført under svovelkis.

**Tabell 1 (forts.). Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1922.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde.	Produksjons- verdi.	Mannskap.
	Tonn.	Kr.	
III. Fylkene.			
Hedmark.			
Svovelkis	20 707	725 000	140
Opland.			
Sinkmalm	552	109 000	38
Talk	3 151	100 000	10
I alt	3 703	209 000	48
Buskerud.			
Sølvertser	11 764	629 000	236
Nikkelmalm	-	-	4
Magnesitt, rå	738	12 000	6
I alt	12 502	641 000	246
Telemark.			
Kobbermalm	-	-	2
Nikkelmalm	-	-	1
Jernmalm	15 249	234 000	101
Rutil	-	-	3
Apatitt	-	-	3
I alt	15 249	234 000	110
Aust-Agder.			
Nikkelmalm	-	-	3
Jernmalm	-	-	4
Rutil	78	76 000	8
I alt	78	76 000	15
Rogaland.			
Svovelkis	-	-	11
Nikkelmalm	3 050	91 000	10
Jernmalm	550	8 000	1
Titanjern	3 300	155 000	44
I alt	6 900	254 000	65
Hordaland.			
Svovelkis	48 334	918 000	221
Nikkelmalm	-	-	2
I alt	48 334	918 000	223
Sogn og Fjordane.			
Talk	4 670	164 000	25
Møre.			
Jernmalm	2 697	25 000	11
Sør-Trøndelag.			
Kobbermalm	-	-	50
Svovelkis	198 068	5 920 000	426
I alt	198 068	5 920 000	476

¹ Opført under titanjern.

**Tabell 1 (forts.). Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1922.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde.	Produksjons- verdi.	Mannskap.
	Tonn.	Kr.	
Nord-Trøndelag.			
Svovelkis	335	10 000	1 -
Jernmalm	19 885	298 000	69
I alt	20 220	308 000	69
Nordland.			
Kobbermalm	1 059	84 000	2 -
Svovelkis	128 967	4 958 000	822
Jernmalm	-	-	51
I alt	130 026	5 042 000	873
Troms.			
Jernmalm	14 939	224 000	46
Finnmark.			
Kobbermalm	-	-	11
Jernmalm	205 495	5 937 000	657
I alt	205 495	5 937 000	668
B. Hyttedrift.			
I. Riket.			
	Kg.		
Sølv i barrer	6 381	823 000	20
Kobber	79 817	136 000	19
Nikkel	-	-	1
Elektrorujern	1 970 100	262 000	31
Ferrokrom ³	465 100	216 000	67
Ferrosilicium ³	1 324 275	588 000	40
I alt	3 845 673	2 025 000	178
II. Bergdistriktene og fylkene.			
Østlandske.			
Sølv i barrer (Buskerud)	6 381	823 000	20
Elektrorujern (Telemark)	1 970 100	262 000	31
I alt	1 976 481	1 085 000	51
Vestlandske.			
Kobber (Vest-Agder)	79 817	136 000	19
Nikkel (Aust-Agder)	-	-	1
Ferrokrom (Hordaland)	465 100	278 000	67
Ferrosilicium (Hordaland)	704 275	216 000	4 -
I alt	1 249 192	630 000	87
Trondhjemske.			
Ferrosilicium (Nord-Trøndelag)	620 000	310 000	40

¹ Opført under jern. ² Opført under svovelkis. ³ Opgavene over ferrolegeringer ufullstendige. ⁴ Opført under ferrokrom.

**Tabell 1 (forts.). Summarisk oversikt over bergverksdriften
i året 1922.**

Landsdeler.	Produksjons- mengde.	Produksjons- verdi.	Mannskap.
	Tonn.	Kr.	
C. Sammendrag.			
I. Grubedrift.			
a. Fylkesvis.			
Hedmark	20 707	725 000	140
Opland	3 703	209 000	48
Buskerud	12 502	641 000	246
Telemark	15 249	234 000	110
Aust-Agder	78	76 000	15
Rogaland	6 900	254 000	65
Hordaland	48 334	918 000	223
Sogn og Fjordane.	4 670	164 000	25
Møre	2 697	25 000	11
Sør-Trøndelag.	198 068	5 920 000	476
Nord-Trøndelag	20 220	308 000	69
Nordland	130 026	5 042 000	873
Troms	14 939	224 000	46
Finnmark	205 495	5 937 000	668
I alt	683 588	20 677 000	3 015
b. Distriktsvis.			
Østlandske	31 454	1 084 000	408
Vestlandske	55 312	1 248 000	303
Trondhjemske.	246 362	7 142 000	721
Nordlandske	144 965	5 266 000	919
Finnmarks	205 495	5 937 000	668
I alt	683 588	20 677 000	3 015
II Hyttedrift fylkesvis.			
	Kg.		
Buskerud	6 381	823 000	26
Telemark	1 970 100	262 000	31
Aust-Agder	-	-	1
Vest-Agder	79 817	136 000	19
Hordaland	1 169 375	494 000	67
Nord-Trøndelag	620 000	310 000	40
I alt	3 845 673	2 025 000	178

Tabell 2. Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1922.

Grubens navn, art og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
		m. ³	Tonn.	Tonn.		
I. Sølv.						
Østlandske distrikt.						
Buskerud fylke.						
<i>Kongsberg Sølverk, 1623</i>	240	9 669	19 316	11 764	-	286
a. Gabe Gottes Grube		1 356	1 282			
Gedigent sølv				3.812	Ged. sølv m. m. 18.3	
Rike sliger				1.355	Rike sliger . . . 0.13	
Fattige sliger				697.000	Fattige sliger. 0.021	
b. Armen og Kongens Grube		3 641	5 851			
Gedigent sølv				5.495		
Rike sliger				1.872		
Fattige sliger				3 179.000		
c. Gottes Hülfe Grube		2 069	2 741			
Gedigent sølv				5.953		
Rike sliger				1.227		
Fattige sliger				2 741.000		
d. Samuels Grube		1 940	6 836			
Gedigent sølv				7.983		
Rike sliger				1.273		
Fattige sliger				3 714.000		
e. For øvrig		663	2 606			
Gedigent sølv				2.290		
Rike sliger				0 608		
Fattige sliger				1 401.000		
II. Kobber.						
Østlandske distrikt.						
Telemark fylke.						
Hovin Kobberverk	77	116	-	-	-	2
Trondhjemske distrikt.						
Sør-Trøndelag fylke.						
Kongens Grube, Røros	264	800	4 400	-	-	50
Nordlandske distrikt.						
Nordland fylke.						
Sulitjelma Gruber	286	1	1	1 059	11.75 pct. Cu—34.48 pct. S.	1
Finnmark distrikt.						
Finnmarks fylke.						
Porsa Gruber, Alta	280	245	733	-	-	11
III. Svovelkis.						
Vestlandske distrikt.						
Rogaland fylke.						
Vigsnes Kobberverk	280	80	223	-	-	11

¹ Opført under svovelkis.

Tabell 2 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1922.

Grubens navn, art og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
		m. ³	Tonn.	Tonn.		
Hordaland fylke.						
Stordø Kisgruber	293	41 766	122 488	48 334	38.89 S.	221
a. Vasket kis				32.114	38.47 S.	
b. Skeidet kis				16.220	39.72 S.	
Trondhjemske distrikt.						
Hedmark fylke.						
Foldal Gruber	300	9 772	27 961	20 707	45 pct. S 1.7 pct. Cu.	140
Foldal Grube		8 728	24 821	20 537		
Gjeitryggen		1 044	3 140	170		
Sør-Trøndelag fylke.						
Killingdal Grube, Reitan	-	-	-	¹ 30	47 pct. S. 1.85 pct. Cu.	30
a. Stykkis				8	-	
b. Finkis				22	-	
Heimtjønnhø Kisgruber, Dalholm	115	400	1 400	-	-	10
Undals Verk, Berkåk	73	500	2 050	1 650	40 pct. S.	38
Løkkens Verk, Meldal	292	83 687	223 742	196 388	42.5 pct. S. 2.36 pct. Cu.	348
Nord-Trøndelag fylke.						
Fosdalens Gruber, Malm	300	2	2	335	46 pct. S.	°
Nordlandske distrikt.						
Nordland fylke.						
Bjørkåsen Gruber, Ballangen	298	27 618	92 307	46 875	47.13 pct. S—0.36 pct. Cu.	226
Sulitjelma — , Sulitjelma	286	46 642	153 216	82 035	-	576
a. Stykkis og grus				37 967	43.77 pct. S—3.4 pct. Cu.	
b. Finkis				35 034	44.93 pct. S—2.85 pct. Cu.	
c. Koncentrat				9 034	37.15 pct. S—6.97 pct. Cu.	
Bossmo Gruber, Nord-Rana	75	241	536	3	-	13
Malmhaug — —	270	472	1 447	54	47 pct. S—0.5 pct. Cu.	7
IV. Nikkel.						
Østlandske distrikt.						
Buskerud fylke.						
Ringerikes Nikkelverk, Nakkerud	300	-	-	-	-	4
Telemark fylke.						
Bamle Nikkelkompani Gruber	-	-	-	-	-	1

¹ Utskeidet av tidligere opfordret malm. ² Opført under jern.

Tabell 2 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1922.

Grubens navn, art og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
		m. ³	Tonn.	Tonn.		
Vestlandske distrikt.						
Aust-Agder fylke.						
Evje Nikkelverk	304	-	-	-	-	3
Rogaland fylke.						
Fæø Grube	213	1 084	4 257	3 050	3 pct. Ni—3 pct. Cu.	10
Hordaland fylke.						
Gruber i Hosanger	300	-	-	-	-	2
V. Jern.						
Østlandske distrikt.						
Telemark fylke.						
Fehnsgrubene, Holla	291	8 943	21 083	15 249	38.1—52 pct Fe.	100
Grevinde Wedels Grube	58	-	-	-	-	1
Vestlandske distrikt.						
Aust-Agder fylke.						
Klodeborg Gruber, Øyestad	300	-	-	-	-	4
Rogaland fylke						
Titania, Hauge i Dalene	150	1	1	550	60 pct. Fe-10 pct. TiO ₂	1
Trondhjemske distrikt.						
Møre fylke.						
Rødsand Gruber	208	1 164	3 524	2 697	-	11
a. Stykkmalm				2 433	48 pct. Fe.	
b. Slig				264	63—64 " "	
Nord-Trøndelag fylke.						
Fosdalens Gruber, Malm	300	10 767	41 646	19 885	65.61 pct. Fe.	69
Nordlandske distrikt.						
Nordland fylke.						
Bogen jernfelter i Ofoten	150	1 072	-	-	-	28
Dunderland, Mo i Rana	300	-	-	-	-	23
Troms fylke.						
Melø Grube, Senjen	276	7 165	25 704	14 939	50 pct Fe.	46

¹ Opført under titanjern.

Tabell 2 (forts.). Detaljerte opgaver over grubedriften i året 1922.

Grubens navn, art og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Utbrutt fast fjell.	Av gruben utfordret.	Produksjonsmengde.	Procentinnhold.	Mannskap.
		m. ²	Tonn.	Tonn.		
Finnmarks distrikt.						
Finnmark fylke.						
Sydvaranger Gruber, Kirkenes . . .	113	255 336	101 000	205 495	-	657
a. Slig				68 700	66.5 pct. Fe.	
b. Briketter				47 200	65.5 " "	
c. Sinter				89 595	65.0 " "	
VI. Sink og bly.						
Østlandske distrikt.						
Opland fylke.						
Hadelands Bergverk, Grua	150	1 103	5 381	552	45 pct. Zn.	38
VII. Andre produkter.						
Østlandske distrikt.						
Opland fylke.						
Østlandske Steneksport, Lalm	195	840	3 342	1 3 151	46 pct. SiO ₂ —28.5 pct. MgO.	10
Buskerud fylke.						
Norsk Magnesitindustri, Snarum	100	-	-	2 738	-	6
Telemark fylke.						
Bamble Apatitgruber	300	-	-	-	-	3
Lindvikkollens Rutilgruber, Skåtøy	300	450	1 200	-	-	3
Vestlandske distrikt.						
Aust-Agder fylke.						
Knabens Rutilgrube, Holt	118	100	-	18	-	4
a. Stykkrutil				0.5	95 pct. TiO ₂ .	
b. Vaskemalm				17.5	35 " "	
Næs Mineraliemølle, Sagesund	270	-	-	3 60	91-93 " "	4
Rogaland fylke.						
Titania, Hauge i Dalene	150	5 184	16 801	3 300	-	44
a. Titanjernslig				3 200	39.58 pct. TiO ₂ .	
b. Stykkmalm				100	38.5 " "	
Trondhjemske distrikt.						
Sogn og Fjordane fylke.						
Mineral & Kraft, Vik i Sogn	268	2 200	6 182	4 4 670	-	25

¹ Kleberstensmel.² Råmagnesitt.³ Utbragt av 600 tonn rutilmalm fra Lindvikkollens Rutilgrube.⁴ Talk.

Tabell 3. Detaljerte opgaver over hyttedriften i året 1922.

Anleggenes navn, art og beliggenhet.	Antall arbeidsdager i virksomhet.	Innsatt.	Utbragt.	Mannskap.
		Tonn.	Kg.	
I. Sølv.				
Kongsberg Sølvverk	207	10 462.8	Sølv i barrer. 6 381	20
a. Smeltehytten		28.6		
b. Ekstraksjonshytten		10 434.2		
II. Kobber.				
Kristianssands Nikkelraffineringsverk (Vest-Agder fylke)	300	1	Kobber. 79 817	19
III. Nikkel.				
Evje Nikkelverk (Aust-Agder fylke) . . .	304	-	Nikkel. -	1
IV. Rujern.				
Ulefoss Jernverk (Telemark fylke) . . .	183	2 330	Elektrorujern. 847 000	15
Tinnfos Jernverk (Telemark fylke) . . .	190	2 182	1 123 100	16
V. Andre produkter.				
Norsk Elektrotermisk a/s (Hordal. fylke)	351	² 2 808	Ferrolegeringer. 1 169 375	67
a. Ferrosilicium 704 275	
b. Ferrokrom			465 100	
Kopperåen fabrikk (Nord-Trøndelag) . .	180	³ 1 500	⁴ 620 000	40

¹ Råstoffet er tatt med i tidligere års statistikk. ² Herav 1 649 tonn kvarts, 108 tonn jernskrap og 1 051 tonn utenlandsk krommalm. ³ Herav 1 350 tonn kvarts og 150 tonn jernskrap. ⁴ Ferrosilicium. Ved Kopperåen fabrikk er der for øvrig vesentlig drevet karbidproduksjon. Der er fremstillet 8 200 tonn karbid, hvortil er medgått 17 000 tonn kalksten.

Tabell 4. Oversikt over bergverksdriften i årene 1911–1922.

Produktenes art.	Gjennomsnittlig årlig.		1921.	1922.
	1911–1915.	1916–1920.		
A. Produksjonsmengde, tonn.				
a) Malmer og mineraler:				
Sølv, grovt og gedigent	17.5	21.1	21	25.5
Sølvholdige sliger	5 605	8 024	8 811	11 739
Kobbermalm	55 824	29 377	14 135	1 059
Svovelkis, til dels med kobber	440 578	320 984	231 123	396 411
Nikkelmalm	46 795	39 245	2 141	3 050
Jernmalm, stykkmalm	94 660	54 771	23 765	32 621
Jernmalm, slig og briketter . .	413 432	142 328	33 654	226 194
Sinkmalm	1 050	408	7	552
Krommalm	109	1 995	-	-
Vismutglans	2	2	-	-
Arsenkis	-	6	-	-
Molybdenglans (og wolfram) . .	43	139	-	-
Rutil og titanjern	70	2 066	143	3 378
Manganertser	-	29	-	-
Grafitt	148	2	-	-
Apatitt	1 094	1 960	1 068	-
Feltspat ¹	25 265	4 049	8 567	9 701
Feltspatmel ¹	5 960	2 411	781	2 132
Talk	1 658	3 117	2 810	7 821
Kvarts	-	1 529	-	-
Flusspat	36	171	-	-
Stenkull	-	43	-	-
Magnesitt, rå	opg. mgl.	opg. mgl.	opg. mgl.	738
b) Hytteprodukter:				
Sølv i barrer	10	9.7	6.1	6.4
Kobber	2 425	1 455	1 348	80
Kobber i skjærsten	-	-	-	-
Nikkel	511	360	-	-
Nikkel i mellomprodukter . . .	139	13	-	-
Rujern	3 322	5 284	1 706	1 970
Ferrolegeringer ²	-	2 827	803	1 789
I alt:				
Malmer og mineraler	1 092 346	612 677	327 026	695 421
Hytteprodukter	6 407	9 948	3 863	3 846
B. Antatt produksjonsverdi, kr.				
a) Malmer og mineraler:				
Sølv	759 000	1 281 000	1 440 000	629 000
Kobbermalm	3 449 000	3 221 000	869 000	84 000
Svovelkis	10 921 000	18 858 000	10 341 000	12 531 000
Nikkelmalm	514 000	718 000	118 000	91 000
Jernmalm	7 066 000	5 015 000	1 440 000	6 726 000*
Sinkmalm	28 000	14 000	-	109 000
Krommalm	10 000	469 000	-	-
Vismutglans	-	-	-	-

¹ Etter handelsstatistikken. ² Oppgavene over ferrolegeringer er ikke fullstendige.

Anm.: Gullproduksjonen i Norge er av liten betydning. Vesentlig som bestanddel av biprodukter ved fremstilling av nikkel er der i gjennomsnitt for årene 1911–1915 produsert 2 400 gram, for årene 1916–20: 3 080 gram og i 1921: 4 400 gram. I 1922 ingen produksjon.

Tabell 4 (forts.). Oversikt over bergverksdriften i årene 1911—1922.

Produktenes art.	Gjennomsnittlig årlig.		1921.	1922.
	1911—1915.	1916—1920.		
Arsenkis	-	1 000	-	-
Mylybdenglans	240 000	2 121 000	-	-
Rutil og titanjern	20 000	167 000	35 000	231 000
Manganerts	-	6 000	-	-
Grafit	4 000	-	-	-
Apatitt	48 000	316 000	139 000	-
Feltspat ¹	467 000	127 000	386 000	334 000
Feltspatmel ¹	60 000	200 000	78 000	163 000
Talk	2 000	19 000	112 000	264 000
Kvarts	-	15 000	-	-
Flusspat	-	10 000	-	-
Stenkull	-	2 000	-	-
Magnesitt, rå	-	-	-	12 000
b) Hytteprodukter:				
Sølv i barrer	690 000	1 264 000	880 000	823 000
Kobber	3 940 000	6 341 000	2 157 000	136 000
Kobber i skjærsten	1 640 000	-	-	-
Nikkel	-	1 822 000	-	-
Nikkel i mellemprodukter	224 000	349 000	-	-
Elektrorujern	466 000	1 808 000	379 000	262 000
Ferrolegeringer ²	-	2 628 000	599 000	804 000
I alt:				
Malmer og mineraler	23 588 000	32 560 000	14 958 000	21 174 000
Hytteprodukter	6 960 000	14 212 000	4 015 000	2 025 000
C. Gjennomsnittlig arbeidsstyrke i driftstiden.				
a) Ved grubedrift og opberedning:				
Sølv	304	275	233	236
Kobbermalm og svovelkis	4 468	4 103	1 693	1 683
Nikkelmalm	201	395	24	20
Jernmalm	1 926	1 243	559	939
Sink- og blymalm	109	22	13	38
Krommalm	14	121	-	-
Molybdenglans	140	517	1	-
Apatitt	-	140	51	3
Andre	158	154	29	96
b) Ved hyttedriften:				
Sølv	15	19	17	20
Kobber	267	178	87	19
Nikkel	234	250	5	1
Rujern	25	94	25	31
Ferrolegeringer	-	196	171	107
I alt:				
Ved grubedrift og opberedning	³ 7 320	³ 6 970	³ 2 603	³ 3 015
Ved hyttedriften	541	737	305	178

¹ Efter handelsstatistikken. ² Oppgavene over ferrolegeringer er ikke fullstendige. ³ Arbeiderne ved feltspatdrift ikke medregnet.

Tabell 5. Gjennomsnittlig antall arbeidere og funksjonærer ved bergverksindustrien 1922.

Fylker.	Ved grubedrift, skeidning og oppberedning.		Ved hyttedriften.	Ved andre arbeidere.	Antall arbeidere gjennomsnittlig i driftstiden.	Antall funksjonærer.
	i gruben.	i dagen.				
I. Grubedrift.						
Akershus	-	-	-	-	-	-
Hedmark	51	15	-	74	140	32
Opland	17	25	-	6	48	4
Buskerud	136	86	-	24	246	27
Telemark	61	44	-	5	110	2
Aust-Agder	1	11	-	3	15	2
Rogaland	31	21	-	13	65	7
Hordaland	96	64	-	63	223	30
Sogn og Fjordane	8	12	-	5	25	-
Møre	6	3	-	2	11	1
Sør-Trøndelag	188	138	-	150	476	82
Nord-Trøndelag	31	29	-	9	69	6
Nordland	342	148	-	383	873	90
Troms	21	20	-	5	46	2
Finnmark	4	325	-	339	668	65
I alt	993	941	-	1 081	3 015	350
II. Hyttedrift.						
Buskerud	-	-	20	-	20	-
Telemark	-	-	27	4	31	7
Aust-Agder	-	-	-	1	1	3
Vest-Agder	-	-	-	19	19	12
Hordaland	-	-	67	-	67	7
Nord-Trøndelag	-	-	40	-	40	10
I alt	-	-	154	24	178	39
III. Bergverksdrift i alt 1922.	993	941	154	1 105	3 193	389

Tabell 6. Arbeiderantallet ved bergverksindustrien

Fylker.	Januar.	Februar.	Mars.	April.	Mai.	Juni.
I. Grubedrift.						
Akershus	-	-	-	-	-	-
Hedmark	113	130	134	137	134	143
Opland	11	15	17	21	22	24
Buskerud	214	239	241	241	234	233
Telemark	107	107	105	103	105	102
Aust-Agder	13	8	11	12	16	16
Rogaland	19	20	63	67	63	62
Hordaland	186	192	200	208	215	210
Sogn og Fjordane	38	32	-	7	20	19
Møre	-	-	-	7	7	7
Sør-Trøndelag	376	412	401	409	442	490
Nord-Trøndelag	31	33	33	39	64	85
Nordland	800	724	761	801	808	846
Troms	30	28	34	42	61	64
Finnmark	270	284	444	467	499	590
I alt	2 208	2 224	2 444	2 561	2 690	2 891
II. Hyttedrift.						
Buskerud	14	16	16	16	24	24
Telemark	15	-	-	15	30	30
Aust-Agder	1	1	1	1	1	1
Vest-Agder	52	35	25	12	10	9
Hordaland	56	63	63	67	67	70
Nord-Trøndelag	42	39	43	41	40	35
I alt	180	154	148	152	172	169
III. Bergverksdrift i alt	2 388	2 378	2 592	2 713	2 862	3 060

i 1922 fordelt på de enkelte måneder.

Juli.	August.	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Desbr.	Fylker.
-	-	-	-	-	-	I. Grubedrift.
137	132	147	158	161	156	Akershus.
33	48	50	49	50	51	Hedmark.
241	251	257	261	245	247	Opland.
103	110	107	108	108	110	Buskerud.
14	14	14	11	11	10	Telemark.
31	69	71	28	26	32	Aust-Agder.
216	237	252	253	251	247	Rogaland.
24	26	26	30	35	26	Hordaland.
9	13	13	11	14	15	Sogn og Fjordane.
512	496	470	438	418	423	Møre.
90	90	97	92	90	85	Sør-Trøndelag.
849	897	1 059	1 012	929	840	Nord-Trøndelag.
57	47	48	48	48	48	Nordland.
702	1 005	1 003	924	918	900	Troms.
3 018	3 435	3 614	3 423	3 304	3 190	Finnmark.
						I alt.
						II. Hyttedrift.
29	26	24	20	18	18	Buskerud.
30	36	36	22	15	15	Telemark.
1	1	1	1	1	1	Aust-Agder.
8	21	21	21	7	7	Vest-Agder.
71	71	70	70	67	67	Hordaland.
-	-	-	-	-	-	Nord-Trøndelag.
139	155	152	134	108	108	I alt.
3 157	3 590	3 766	3 557	3 412	3 298	III. Bergverksdrift i alt.

Tabell 7. Samlet utbetalt arbeidslønn og funksjonærlønn ved bergverksindustrien i året 1922.

Fylker.	Arbeidslønn.				Funksjonærlønn i alt.
	Ved grubedrift.	Ved hyttedrift.	Ved andre arb.	I alt.	
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
I. Grubedrift.					
Akershus	-	-	-	-	-
Hedmark	214 871	-	227 876	442 747	165 820
Opland	67 223	-	27 119	94 342	26 150
Buskerud	1 070 257	-	100 561	1 170 818	221 601
Telemark	294 022	-	14 528	308 550	11 000
Aust-Agder	27 650	-	14 402	42 052	14 050
Rogaland	116 486	-	27 200	143 686	58 448
Hordaland	595 824	-	283 008	878 832	219 004
Sogn og Fjordane .	50 784	-	12 013	62 797	-
Møre	10 352	-	5 355	15 707	4 820
Sør-Trøndelag . . .	1 135 449	-	651 856	1 787 305	582 068
Nord-Trøndelag . . .	244 795	-	31 464	276 259	34 412
Nordland	2 232 182	-	1 522 542	3 754 724	709 190
Troms	145 506	-	32 315	177 821	11 536
Finnmark	1 090 594	-	1 217 752	2 308 346	400 211
I alt	7 295 995	-	4 167 991	11 463 986	2 458 310
II. Hyttedrift.					
Buskerud	-	99 557	-	99 557	-
Telemark	-	78 491	10 992	89 483	33 751
Aust-Agder	-	-	3 982	3 982	17 496
Vest-Agder	-	-	126 827	126 827	99 359
Hordaland	-	251 877	-	251 877	100 200
Nord-Trøndelag . . .	-	93 000	-	93 000	13 000
I alt	-	522 925	141 801	664 726	263 806
III. Bergverksdrift i alt 1922.					
	7 295 995	522 925	4 309 792	12 128 712	2 722 116

Tabell 8. Bergverk drevet av aktieselskap i året 1922.

Bergdistrikt.	Innbetalt aktiekapital pr. 31/12 1922.	Herav på utenlandske hender.	Antall bergverk.	Antall arbeidere.	Antall funksjo- nærer.
	Kr.	Kr.			
Østlandske	7 260 500	167 000	8	84	13
Vestlandske	10 236 250	1 722 742	10	382	61
Trondhjemske	48 799 600	31 721 190	8	721	127
Nordlandske	28 621 000	23 615 800	7	913	92
Finnmarkens	25 400 000	2 430 025	2	668	65
I alt	120 317 350	59 656 757	35	2 768	358

Tabell 9. Bergverksindustriens brenselforbruk
i året 1922.

	Mengdeenhet.	Mengde.	Verdi.
			Kr.
Kull	Tonn	26 382	1 146 797
Koks	Tonn	14 586	515 612
Ved	Favn (3 × 3 × 1 alen)	4 942	205 807
Torv	m. ³	770	5 412
Trekull.	Tonn	662	55 059
Brennolje	Tonn	445	111 270
I alt			2 039 957

Beretninger
om
bergverksdriften i året 1922.

Beretning om bergverksdriften i Østlandske bergdistrikt i året 1922.

(Avgitt av bergmester Carl C. Riiber 30 juni 1923.)

Bergdistriktets grenser er i årets løp ifølge kgl. res. av 21 juli f. år utvidet med Telemark fylke, der fra 1 oktober overførtes fra Vestlandske distrikt, og forminskret med herredene Foldal og Alvdal av Hedmark fylke og Sell, Dovre og Lesja av Opland fylke, der fra samme tid overførtes til Trondhjemske distrikt.

Nogen oppgang i bergverksdriften siden avgivelsen av forrige beretning har ikke funnet sted og utsiktene for nogen bedring er fortvarende lite lyse. Av større bedrifter har kun Kongsberg Sølvverk og Ulefoss jernverk med Fehnsgrubene vært i drift.

1. Kongsberg Sølvverk. Etter verkets driftsberetning for terminen 1 juli 1921 til 30 juni 1922 hitsettes følgende korte utdrag.

Også dette års drift har lidt under mangel på driftsvand. Driften i Overbergets gruber måtte således innstilles ved oktober måneds utgang og kunde først gjenoptas i mai. Visstnok blev driften i Underbergets gruber noget øket, men det kunde ikke opveie svikten fra Overbergets gruber, og årets produksjon av ertsty blev derfor betydelig mindre enn anslått.

Der blev utbrutt i alt ca. 24 000 tonn berg, hvorav 9 157 tonn var sølvholdig, fordelt på de forskjellige gruber således:

Gabe Gottes grube	687	tonn	ertsty
Armen og Kongens gruber	2 096	«	«
Gottes Hülfe grube	2 452	«	«
Hans Sachsen grube	497	«	«
Samuel grube	3 425	«	«

Ved skeidningen blev behandlet 6 917 tonn og derav utbragt:

Grovt sølv	199.5	kg.
Rikerts	3.315	tonn
Malm	4 499.6	«

der fordeler sig på de forskjellige gruber således:

	Grovt sølv.	Rikerts.	Malm.
	Kg.	Tonn.	Tonn.
Gabe Gottes	-	-	386.2
Kongens	-	1.14	789.8
Gottes Hülfe	-	0.36	671.2
Hans Sachsen	68.5	0.70	380.0
Samuel	131.0	1.12	2 272.4

I pukkverket blev behandlet 3.315 tonn rikerts og 10 259 tonn malm og derav utbragt:

21.660 tonn gedigent sølv à gjennomsnittlig	10	pct. Ag.
5.241 « magnetiske sliger à	—	1.3 « «
10 088.3 « sliger og slam à	—	0.0195 « «

I ekstraksjonshytten blev behandlet

10 281.4 tonn sliger og slam à gjennomsnittlig	. .	0.0195 pct. Ag.
0.7 « magnetiske sliger à	—	. . 1.000 « «
192.4 « slagsliger à	—	. . 0.006 « «

og derav utbragt 2 860 kg. sølvulfid à ca. 60 pct. Ag.

I smeltehytten blev behandlet

4.069 tonn gedigent og grovt sølv à gj.snittlig.	. . .	61.0 pct. Ag.
17.790 « gedigent sølv à	—	. . . 9.5 « «
0.186 « —«— fra Vinoren à	—	. . . 19.6 « «
0.468 « krædser fra guldsmede à	—	. . . 51.6 « «
2.860 « sølvulfid fra ekstraksjonshytten à gj.sn.	60.0	« «

og derav utbragt 6 075.4 kg. sølv i barrer à gj.snittlig 997,1 pro mille fint sølv.

Av denne produksjon faller på:

Sølvverket selv	5 760.00 kg.
Vinoren sølvverk	75.76 «
Guldsmedene.	239.64 «

I kalenderåret 1922 utgjorde sølvverkets produksjon 6 380.93 kg. sølv i barrer.

I Overbergets gruber har på grunn av den nødtvungne driftsstans opfaringsarbeidet måttet stå tilbake, og der er fra de tre gruber Gabe Gottes, Kongens og Gottes Hülfe lite å bemerke. Derimot har det gjenoptatte undersøkelsesarbeide på de fra før av kjendte fattige sølvførende ganger nordenfor Hans Sachsen grubes hoveddrift gitt ganske godt resultat, med tildeles rik sølvføring en kortere tid. Det er ikke usannsynlig, at man her kan ha forhold analoge de i Kongens grube med nordlige gangtog.

I Underbergets gruber har hverken opfaringsarbeidet i Samuel grube eller undersøkelsesarbeidet i de øvrige gruber gitt resultater av betydning.

Årets malmproduksjon er vesentlig skaffet ved fortsatt avbygning av før åpnede «sølvfaller».

Forbindelsesstollen mellem Overbergets og Underbergets gruber blev gjennemslått 10 mai 1922 og hermed er et for verkets fremtidige økonomi viktig arbeide fullført. Stollens lengde er 1 347 m. og dens kostende utgjør kr. 415 190.60. Ertstyret fra Underbergets gruber sendes nu gjennom denne stoll ut til Saggrenden og all drift er nu samlet der.

Den nye ekstraksjonshytte er nu ferdig med en sugningsavvdeling på 10 kar, der kan behandle 18 000 tonn sliger pr. år, og en roteringsavvdeling på 5 Pachuca kar, som kan behandle 3 000 tonn slam pr. år.

Arbeiderbelegget utgjorde i kalenderåret 1922 gj.snittlig 255 mann, som i arbeidslønn utbetalles kr. 1 247 249.10, samt 24 funksjonærer. Ved grube-driften utgjorde belegget gj.snittlig 159 mann, skeidning og opredning 46, hyttedriften 20 og ved andre arbeider 21 mann.

2. A/S Vinoren Sølvverk. Driften er definitivt nedlagt av selskapet, som er oppløst, og huser, maskiner og materialer solgt ved auksjon.

3. Ringerikes Nikkelverk. Ved kgl. res. av 1 mai d. år er driften av dette verk tillatt bortfortpaktet til A/S Kristianssands Nikkelraffineringsverk for nye 10 år fra 25 oktober 1922 å regne.

Driften har også i 1922 vært innstillet på grunn av nikkemarkedets stilling. Til nødvendig vedlikehold og tilsyn har vært beskjeftiget 4 mann, der i arbeidslønn er utbetalt kr. 16 976.50.

4. Glomsrudkollens Zinkgruber. Forsøksdriften har fremdeles vært innstillet og nogen snarlig gjenoptagelse synes lite sannsynlig på grunn av den stadig dårligere tyske valuta og de ubestemte politiske forhold i Øvre Schlesien, hvor selskapet har sitt hovedsæte.

Fra bergmesterens befarings av disse gruber i oktober 1922 hitsettes:

Sinkforekomsten ved Glomsrudkollen er en typisk kontaktforekomst knyttet til grensen mellom de der op tredende siluriske skifre og eruptiver. Langs denne grense er tillike foregått en stor forkastning med strøk NNØ—SSV og det synes rimelig å anta at ertsenes fremtrengen er foregått langs de ved forkastningen opståtte spalter. Der optrer i kontaktsonen tillike mindre ganger av kvartsporfyrr.

I kontaktsonen er de siluriske skifere i større og mindre grad impregnert med sinkblende og de dannede spalter fylt med gangmineraler og med sinkblende som hovederts. Av andre ertser såes litt kobberkis og magnetitt, derimot ikke blyglans. Gangmineralene er hovedsakelig kalkspat, dertil epidot, granat, kloritt og flusspat.

I hovedgruben har malmen samlet sig plate- eller stokkformig følgende forkastningsspaltene i kalkskiferlagene. Om nogen sammenhengende gang kan man ikke tale, men vel om en malmimpregnert sone med rikere og fattigere partier. Sonens strøk blir som forkastningens NNØ—SSV, med fall 75—85° mot vest. Det opskjerpede felt har en lengde av ca. 1200 m. Op-skjerpningen har vesentlig foregått i feltet SSØ for Maurtjernet, hvor man har hovedforekomsten, og hvorpå der er foregått en betydelig undersøkelses- og opfaringsdrift. Ved siden av hovedforekomsten og vestlig for denne optrer flere parallellforekomster, hvorpå også adskillig skjerpningsarbeide er foretatt, men hittil uten nevneverdige resultater. NNØ for Maurtjernet er

utført adskillig opskjerpingsarbeide på «Maurtjernskjerpet», som må antas å være en direkte fortsettelse av hovedforekomsten.

Hovedforekomsten er opfaret med 2 feltstoller og en vertikalsjakt. Den øverste stoll er 182 m. lang og innbringer i sjakten 23 m. under dagen. Den nederste stoll, grunnstollen, er 700 m. lang og innbringer i sjakten 74 m. under dagen. Sjakten er kun neddrevet til grunnstollens nivå. Fra grunnstollen er drevet en flerhet korte tverrslag inn på ertszonen. Ved disse arbeider er konstatert følgende:

Ved stollens munnloch var litt erts å se, men uten betydning. 450 m. nn i grunnstollen påtraff man i østsiden et mindre ertsparti med ganske god ertsføring, men av for liten utstrekning til å ha økonomisk betydning. 630 m. inn påtraf man ved tverrslag mot øst hovedforekomsten, som strakte sig en 30 m. nordover i strøkretningen, men her var av mindre mektighet, kun 0.5—1.0 m. At dømme efter opfaringen i den overliggende etasje må imidlertid forekomstens største utstrekning være å finne i partiet søndenfor, hvis opfaring gjenstår. Over grunnstollen har opfaringsarbeidet på hovedforekomsten gitt følgende resultater. I etasjen 63 m. ned har malmsonen hatt en lengde av 60 m. og en mektighet fra 1 m. op til 14 m., i etasjen 54 m. ned en lengde av over 60 m. og en gjennomsnittlig mektighet av 8 m., i etasjen 23 m. ned en lengde av 70 m., hvorav et rikt parti ved sjakten 15 m. med en mektighet av 10 m., resten av fattigere karakter. I sistnevnte etasje strekker den malmførende sone sig også nordenfor sjakten. Det opfarte malmareal i denne etasje kan ansettes til 600 m.² og i etasjen under til 480 m.².

Maurtjernskjerpet er opskjerpet i dagen i en lengde av 30 m. og fører vesentlig vaskmalm med mektigheter 3—4 m. Det opfarte malmareal er 100 m.².

De i hovedgruben opfarte malmforråd utgjør av eksportmalm 3 à 400 tonn, av vaskmalm en 50 000 tonn.

Det av de nuværende eiere utførte undersøkelses-, opfarings- og avbyggingarbeide har efter deres regnskap hatt følgende omfang:

	Utbrutt	
	løp. m	m. ³ .
Stoller, feltorter, tverrslag, synker	3 600	14 000
Strosser	-	4 000
Tilsammen		18 000

Av det utbrutte ertsty er ved håndskeidning utbragt

844 tonn eksportmalm nr. 1 .	à ca.	35 pct. zink
103 «	do. « 2 . « «	25 « «
8 000 «	do. . « «	12—14 « «

Gjennemsnittsanalyse av et solgt parti eksportmalm nr. 1 viste følgende resultat:

Sink	35.61 pct.	Arsen	0.07 pct.
Bly	0.08 «	Klor	0.12 «
Jern	8.76 «	Kiselsyre	17.84 «
Nikkel	0.15 «	Kulsur kalk	10.93 «
Mangan	0.37 «	Kulsur magnesia	1.49 «
Svovel	22.36 «		

5. A/S Hadelands Bergverk. Efter de i årets første halvdel erholdte gode resultater i forsøksanlegget efter flottasjonsmetoden sattes grubedriften i gang i juli måned.

Der blev i gruben utbrutt 1 103 m.³ og utfordret 5 381 tonn råmalm à 7,8 pct. sink. I flottasjonsanlegget utbragtes 552 tonn sinkkoncentrat à 45 pct. sink.

Arbeidsbelegget utgjorde i årets første halvdel gjennomsnittlig 7,5 mann, i siste halvdel 38 mann, som i arbeidslønninger utbetaltes kr. 53 633,63.

6. Bergverksatieselskapet «Norge». Driften har fortvarende vært innstillet i påvente av resultatet av forsøksdriften ved A/S Hadelands Bergverk.

7. Fehnsgrubene. Driften har foregått i omtrent samme omfang som i det foregående år, med et gjennomsnittlig belegg av 100 mann, som i arbeidslønn er utbetalt kr. 283 407,44.

Utbrutt i grubene blev 8 943,45 m.³. Der utfordredes 21 083 tonn malmholdig ty, hvorav behandledes ved håndskeidning 8 644 tonn og ved opberedning 12 439 tonn, Der blev utvunnet:

ved håndskeidningen	5 186 tonn	eksportmalm	à	52.00 pct.	Fe
« opberedningen	7 463 «	do.	à	49.52 «	«
	2 600 «	sekundamalm	à	38.12 «	«

Av produksjonen er 3 330 tonn forbrukt innenlands, nemlig 2 300 tonn sekundamalm ved Ulefoss elektriske masovn og 1 030 tonn malm à 45,8 pct. Fe ved Dalen Portland Cementfabrikk.

Angående grubedriften kan følgende meddeles:

Loddsjakten er nu ført ned til 158,5 m. under dagen, hvor opfaringen av ny bunnetasje, etasje V, er påbegynt. I denne er på Røde Sidegang opfaret 110 m. i skiftende malm, med til dels gode anbrudd i det opfarte partis søndre del, hvor malmen for øvrig hadde delt sig i flere grener. Den vesentlige avbygning har foregått på Røde Sidegang fra V op til

III etasje, Nebengangen over etasje V, Ch. Hede vig på etasje IV, samt opunder dagen, Bolla fra III til II etasje, hvor der er gjenfylt med 1800 m.³ gråberg, Søndre Bolla ved etasje I, Bredgangen over etasje III. I Karup har undersøkelsesdriften i etasje III ennå ikke gitt gunstig resultat. Den utbrutte mengde fordeler sig på:

Strossedrift	6 734.71 m. ³
Synker og opsynker	648.54 «
Orter	1 560.20 «

8. Ulefoss elektriske masovn. Driften foregikk i 7 måneder av året med et gjennomsnittlig belegg av 15 mann, som i arbeidslønn blev utbetalt kr. 41 221.00.

Der forsmeltedes

2 300 tonn sekunda Fehnsjalm à	38.12 pct. Fe
30 » sand	80 pct. SiO ₂

og utbragtes herav

847 tonn elektrorujern med 2 pct. Si, 0.5 pct. P og 0.75 pct. Mn.

Koksforbruket var 500 tonn. Det fremstillede elektrorujern forbrukes hovedsakelig i Ulefoss jernverks ovnsstøperi.

9. Langø jerngruber. Ingen drift ved disse gruber i 1922.

10. Grevinde Wedels grube på Langø pr. Kragerø, som leies og drives av Tinfos Jernverk A/S, Notodden, har på grunn av de dårlige konjunkturer ikke vært i drift i 1922. Til nødvendig vedlikehold og lensning av gruben har bestyreren hatt en mann til hjelp i 58.5 dagsverk med en utbetalt lønn av kr. 492.50.

11. Tinfos elektriske masovn, som eies av Tinfos Jernverk A/S, Notodden, har vært i gang fra 1 mai til årets utgang med et gjennomsnittlig belegg av 15.5 mann, som i arbeidslønn er utbetalt kr. 47 661.89.

Der blev forsmeltet:

1 037.2 tonn jernmalm fra Grevinde Wedels grube à	ca. 40 pct. Fe
734.8 » do. fra Fehnsgrubene	à « 50 » »
410.0 » do. fra Klodeborg grube	à » 47.5 » »

og utbragtes derav

1 123.1 tonn elektrorujern

i to kvaliteter, hvorav kvalitet A holdt 2—5 pct. Si, 0.3—0.8 pct. P, 0.5—1.0 pct. Mn og ca. 0.03 pct. S, kvalitet B 2—5 pct. Si, ca. 0.1 pct. P, 1—2 pct. Mn og ca. 0.03 pct. S.

Der forbrukes 786.17 tonn koksgrus og koks.

Liten efterspørsel og lave priser medførte at driften i årets første 4 måneder måtte helt innstilles og resten av året kun kunde foregå i innskrenket målestokk.

12. A/S Hovin Kobberverk. Driften er innstillet inntil videre på grunn av verserende odelstvist. I årets første kvartal blev med et belegg på 2 mann utbrutt ved ortsdrift 115.8 m.³ med en utbetalt arbeidslønn av kr. 2 264.00.

13. A/S Dale Malmfelter. Selskapet, som eier en del jernmalmforekomster i Nissedal og har sitt sæte i Porsgrund med C. P. Wriqth som disponent, har ikke satt nogen drift i gang.

14. A/S Bamle Nikkelkompani er besluttet trått i likviadsjon. Ved smeltehytten er til vedlikehold og tilsyn anvendt gjennomsnittlig 1.3 mann med en utbetalt lønn av kr. 7 132.00.

15. A/S Søftestad Gruber. Driften er fremdeles innstillet. Der er i årets løp nedtransportert til Arendal 2 282 tonn malm, som sammen med det derværende lager av 250 tonn er eksportert til utlandet.

16. A/S Dalen Gruber. Driften fremdeles innstillet på grunn av markedets stilling. Der er dog nu adskillig bedring å spore på dette marked, så utsiktene for en gjenoptagelse skulde ikke være så dårlige for nærværende.

17. Lindvigskollen rutilgrube, Skåtøy pr. Kragerø, har vært i drift hele året med et gjennomsnittlig belegg av 2.5 mann med en utbetalt arbeidslønn av kr. 8 250.00. Gruben eies av Herm. Jensen, Risør, og drives sammen med Næs Mineraliemølle, Sagesund.

Utbrutt blev 450 m.³ fast fjell og utfordret 1 200 tonn samfengt gods. Herav blev 600 tonn à ca. 10 pct. rutil behandlet ved Næs Mineraliemølle (Vestlandske distrikt) og derav utbragt 59.5 tonn rutil à 91—93 pct. TiO₂.

Efterspørslen efter rutil har vært ganske god og omtrent den hele produksjon var solgt ved årets utgang.

18. Bamle apatitgruber. På grunn av de dårlige avsetningsforhold for apatit har grubene ikke vært i drift i 1922. Ved lensning av grubene og andre mindre arbeider og tilsyn har vært beskjeftiget 3 mann med en utbetalt arbeidslønn av kr. 6 902 59.

19. Norsk Magnesit Industri A/S, Morud, Snarum. Dette selskap driver magnesitgruber og dagbrudd i Snarum og foredler magnesitten til brentmagnesitt og magnesittegl i sitt like ved Morud stasjon liggende fabrikkannlegg. Produktene finner sin hovedsakeligste avsetning som høibasisk ovnforingsmateriale til de elektriske stålovner. I den siste tid er

også forsøksvis av utskeidet renere magnesitt brent kaustisk magnesia for ildfast gulvbelegningsmateriale.

På grunn av de dårlige konjunkturer innen stålindustrien var i årets første halvdel ingen drift i bruddene. Fabrikken kunde først i mai settes i gang med innskrenket drift og grube og dagbrudd i august. Belegget utgjorde i årets første 4 måneder gjennemsnittlig 3 mann, i de følgende 3 måneder 7 mann og resten av året 14 mann, hvilke i arbeidslønn utbetaltes kr. 32 051.88.

Ved skeidning av det utbrutte gods regner man å få ca. 50 pct. råmagnesit. I 1922 blev ved fabrikken av 933.6 tonn råmagnesit fremstillet 248 tonn brendtmagnesit og 270.5 tonn magnesitteg, som har omtrent følgende innhold:

Magnesia	76	pct.
Kalk	0.20	«
Jernoksyd og lerjord	8	«
Kiselsyre	16	«

Ved full drift vil ved brytning og foredling beskjeftiges en 25 mann.

20. Østlandske Steneksport, pr. Otta st. Selskapet driver dagbrudd for brytning av teknisk klebersten og gruber for brytning av råklerleber for formaling i egen mølle til kleberstenmel, som finner sin vesentlige avsetning til papirfabrikkene. De viktigste dagbrudd ligger i Sel, grubene derimot i Vågå og møllen likeså. Drivkraften fås fra et større fossefall i Ottaelven, som selskapet har utbygget sammen med kommunen.

Der blev i 1922 utbrutt i gruben 840 m.³ klebersten og utfordret 3 342 tonn. Møllens produksjon utgjorde 3 150.6 tonn kleberstensmel med et innhold av 28.5 pct. magnesia og 46 pct. kiselsyre. Avsetningen gikk tregt, og prisene er lave.

Belegget utgjorde gjennemsnittlig en 10 mann, som i arbeidslønn blev utbetalt kr. 40 702.88.

Der er i årets løp ved embedet utstedt 64 mutingsbrev og 1 093 fristbevillinger, hvorav 42 på ustempelt papir til Staten. Fra lensmennene innkom 115 anmeldelser.

Beretning om bergverksdriften i Vestlandske bergdistrikt i året 1922.

(Avgitt av fungerende bergmester S. Høegh-Omdal 6 juni 1923.)

I henhold til kgl. resol. av 21 juli 1922 er Telemark fylke fra 1 oktober 1922 overført fra Vestlandske distrikt til Østlandske distrikt.

A. Aust-Agder fylke.

1. Ved Klodeborg Gruber, Øyestad ved Arendal, som eies av A/s Norsk Malmeksport, Arendal, var driften innstillet hele året. Foruten 1 driftsbestyrer bestod belegget av gjennomsnittlig 4 mann, som var sysselsatt med reparasjons- og vedlikeholdsarbeide, dels i gruben og dels i dagen.

Av funksjonærer og arbeidere blev i alt utført 1500 % dagsverk à 8 timer.

Av selskapets malmlager, ca. 20 000 tonn, blev der i årets løp solgt ca. 400 tonn til innenlandsk forbruk.

2. På gården Natvig i Øyestad herred har Anton og Martin Håland, Nedenes, mutet en kobberkisforekomst, hvis gangkvarts oppgis å inneholde mere gull enn vanlig.

3. Lærer N. O. Knaben, Laget pr. Risør, Holt sogn, har i 4½ måned drevet sin på egen innmark liggende rutilgrube.

Med gjennomsnittlig 3 mann er der anvendt i alt 354 dagsverk på å utta 100 m.³ malmsolid berg, hvorav blev utvunnet:

0.55 tonn stykk-rutil	à ca. 95 pct. TiO ₂ .
17.5 — vaskemalm	- « 35 « —

Tilsammen 18.05 tonn rutilholdig gods à ca. 37 pct. TiO₂.

4. Næs Mineraliemølle, Sagsund i Dybvåg sogn, var i drift hele året for regning av grosserer Herman Jensen, Risør. Med gjennomsnittlig 4 mann i 270 dager blev der behandlet 600 tonn vaskemalm à 10 pct. rutil fra Lindvikkollens rutilgrube, Skåtøy pr. Kragerø, hvorav utbragtes 59½ tonn rutilslig à 91/93 pct. TiO₂.

5. I Flåt Grube, Evje sogn, som tilhører A/S Evje Nikkelverk, Evje, pågikk ingen drift i 1922. Vannlensning samt forskjellige andre arbeider utførtes av funksjonærer og arbeidere (gjennomsnittlig 3 mann) i 304 dager med tilsammen 7268 dagtimer.

Arbeidstiden var 8 timer.

Som drivkraft blev benyttet elektrisitet, 40 HK. av de til disposisjon stående 340 HK.

6. Ved A/S Evje Nikkelverks smeltehytte på Evje, som leies av A/S Kristiansands Nikkelraffineringsverk, pågikk ingen smeltning i 1922.

Forskjellige arbeider utførtes av opsynsmenn og arbeidere (gjennomsnittlig 3.3 mann) i 304 dager med tilsammen 7 938 dagtimer. Arbeidstiden var 8 timer.

Ved hytten anvendtes 10 HK av den til disposisjon stående elektriske kraft, 330 HK.

B. Vest-Agder fylke.

Ved distriktets molybdengruber pågikk ingen produksjonsdrift i 1922.

1. Anglo Scandinavian Minerals Ltd. har ved kgl. resolusjon av 29 september 1922 fått tillatelse til å la driften hvile inntil 29 juli 1924 ved sine gruber i Fjotland sogn.

2. A/S Undalens Molybdængrubers bo, Grindheim sogn, blev 16 september 1922 tatt under konkursbehandling.

3. A/S Kristiansands Nikkelraffineringsverk har ved sitt verk i Kristiansand sysselsatt 10—12 funksjonærer samt gjennomsnittlig 19 arbeidere. Driften er helt innstillet siden august 1922.

Av de i forrige års beretning opførte råstoffer produsertes 79 817 kg. elektrolyttkobber à 98.8 pct. Cu.

Foruten dette kvantum kobber blev der av tidligere års produksjon avskibet: 176 tonn nikkel og 32 tonn nikkelsulfat (ca. 5½ tonn nikkel) samt 9½ tonn edelmetallslam, som inneholdt: 2.1 kg. gull, 395 kg. sølv, 0.7 kg. platina, 1.2 kg. palladium.

C. Rogaland fylke.

1. Ved titanjernforekomstene i Sokndal sogn gjenoptok A/s Titania, Fredrikstad, arbeidet i dagbruddet på Storgangen I fra 7 mars 1923. Produksjonsdrift foregikk til slutningen av oktober, avbrutt i juli og august ved kraftavbrudd og ferie. I november og desember blev der foretatt utbedrings- og reparasjonsarbeider.

Foruten driftsbestyrer var der ved bedriften sysselsatt 1 stiger samt materialforvalter.

I gruben foregikk driften i 150 dager med gjennomsnittlig 24 mann, i dagen foregikk arbeidet i 226 dager med gjennomsnittlig 25 mann, alle voksne menn.

Det utførte arbeide fordeler sig således: (Se tabellen side 11*.)

Arbeidstiden var 8 timer.

Som drivkraft benyttedes 250 elektriske HK. ved opberedningen.

Av gruben blev utfordret:

100 tonn malm (blåfjell)	
16 568 — malmholdig berg	
133 — unyttig	—

Tilsammen 16 801 tonn.

Arbeidets art.	Antall dags- verk.	Utslått m. ³
I gruben:		
Drift av stigort	30	22
— « strosser	828	5 162
Fordring	1 934	
Forskjellig	810	
Tilsammen	3 602	5 184
I dagen:		
Opberedning	2 750	
Vedlikehold og reparasjon.	1 426	
Transport og lastning.	1 040	
Opsyn og kontorarbeide.	540	
Tilsammen	5 756	
I det hele	9 358	(herav 1 800 nattskikt.)

Der er herav utbragt:

100 tonn stykkmalm à 38,5 pct. TiO_2

Ved opberedningen blev påsatt 16 568 tonn malmholdig berg og utbragtes:

3 200 tonn titanjernslig à 39,58 pct. TiO_2 .

550 — magnetittslig à 60 pct. Fe.

I alt er der i året produsert:

3 300 tonn titanjernmalm à 39,54 pct. TiO_2 .

550 — magnetittslig à 60 pct. Fe.

2. På nordøstsiden av Holmevann i Sauda, angivelig på grunn tilhørende gnr. 43, bnr. 1 og 2, Handeland i Sauda, har overrettssakfører C. A. Knudtzon mutet en del molybdenanvisninger. Eggen, som består av snaufjell og ligger 5 timers gang fra gårdens våningshus, befartes 13 september 1922 av den fungerende avdelingsingeniør ledsaget av den ene grunneier, uten at skjerpene blev funnet. På nordsiden av samme vann såes spor av molybdenglans.

3. Ved uranbekertsgruben Thors Grube, Voss sogn, Skjold i Ryfylke, blev der i 1922 kun uttatt nogen prøver.

Gruben disponeres av frøken Elise Enoksen, Stavanger, på vegne av konsesjonæren C. W. M. Price.

4. A/S Vigsnes Kobberværk, Visnes, Avaldsnes sogn, Karmøy, har hovedkontor med adr. postboks 97 Bergen.

Ved grubene var i året sysselsatt bestyrer, kjemiker, bokholder samt stiger. Grubene var i 1922 ikke i produktiv drift. Der blev drevet en del opfaringsarbeide i gruben, diamantboring under dagen og fra dagen, reparasjons- og vedlikeholdelsesarbeide samt kartlegning.

Belegget utgjorde 11 mann, hvorav 3 mann i gruben.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall dags- verk.	Utslått	
		løp m.	m. ³
I gruben:			
Drift av tverrslag	185.35	19.90	79.60
Fordring	34.10		
Lensning m. v.	126.80		
Diamantboring	484.60		
Krafttilførsel	6.40		
Opsyn	216.00		
Tilsammen	1 008.25	19.90	79.60
I dagen:			
Kraftanlegget.	104.80		
Bygninger	126.45		
Diverse arbeider	865.35		
Reparasjoner i vaskeriet	28.20		
Elektriske anlegg	27.20		
Lastning	237.90		
Opsyn og kontorarbeide	1 360.00		
Tilsammen	2 749.90		
I det hele	3 753.15	(herav 79.85 nattskikt).	

Av gruben blev utfordret til dagen 222.8 tonn gråberg.

Drivkraft fåes fra egen dieselmotor-kraftstasjon, hvori er installert 2 motorer på henholdsvis 240 og 150 HK. Dessuten leies 6 KW fra kommunens kraftledning.

I Rødklev Grube blev der i etasje 290 inndrevet tverrslag 19.90 l. m. mot øst til kisstrossen for å få 2 lasteplasser.

I etasje 290 blev diamantboringen fortsatt i det i forrige beretning omtalte hull, og som beregnet påtraff man kis i et dyp av ca. 78 m., dels kompakte striper, dels impregnasjon i en samlet lengde efter borhullet av 12 m. eller mektighet ca. 8 meter. Da kisen i dette hull viste sig å være lite kobberholdig, blev nytt hull boret ved siden og vestover for å konstatere malmstokkens kontinuitet, samt for å se om kisen der var bedre. På et dyp av 75 m. traff man kisen og med muligens brytverdig kis på 10 meters lengde efter borhullet, svarende til en mektighet av ca. 7 meter. Kisen i dette hull viste sig å være noget bedre enn i det foregående. Disse 2 borhull viser at kisstokken på dette dyp har en betydelig feltstupning, ca. 65°, dessuten har man fått yderligere bekreftet at kisen er best i den vestre del av feltet.

I dagen er boret på en større, spredt rustsone under taubanelinjen, uten at der er påtruffet brukbar kis. Ennvidere er et gammelt borhull i 150 vest fortsatt for å få fastslått gabbrogrensen mot ligger av det kiskførende felt. Tilsammen er der boret 333.57 m.

Gruben befartes 9 september 1922 av den fungerende avdelingsingeniør, som uttaler følgende:

«Kisstokken, som inntil nivå 210 m. har hatt et fall av ca. 45° mot nord-ost, har på det dypere parti et steilere fall av ca. 60°, så at skråsjakten mellom nivå 210 og 250 kommer op i det hengende og på de dypere nivåer 290 og bundetasjen fjerner sig mere og mere fra kisen. Hertil kommer også, at kisans dragning i felt mot nordvest bevirker at sjakten i disse nedre partier fjerner sig enn yderligere fra kisstokken.

Sjakten har nu nådd en skrådybde av 40 m. under nivå 290, men kisen er ennå ikke opfaret i det nye nivå.

Ved de senere års drifter er all kis over nivå 210 uttatt. På dette nivå hadde kisen en feltlengde av ca. 20 m. Mellom nivåene 210 og 250 er kisen på det nærmeste utdrevet.

Kisstokken har på nivå 250 fått en noget større feltlengde, nemlig 25 m., samtidig som at mektigheten gjennomsnittlig har vært ca. 6 m. (iberegnet et par bånd av gråberg). Kisen viser sig med et par decimeters mektighet ved feltortens nordvestlige og sydøstlige ende.

På nivå 290 er kisen fulgt i ca. 30 m.s lengde og viser en gjennomsnittlig mektighet av 5–6 m. (iberegnet et par skiferbånd). Nordvestlige stuss av feltorten var ikke tilgjengelig; men i nordøstlige ende av feltorten såes kisen å ha en mektighet av 2 m. Strossningen mellom 290 og 250 er påbegynt. Kisen i denne etasje og den foregående etasje oppgås å gi en forholdsvis stor procent av stykk-kis. Denne kis hadde en noget høiere kobbergehalt enn tidligere.

Foruten de her omhandlede kismektigheter har man i det liggende store mektigheter av impregnasjonsmalm, som man ikke pleier å utta ved driften.

Der oppgås å være opfaret til avbygning minst 3 000 m.³ kis.»

5. I Fæø Grube, Torvastad sogn, adr. postboks 23, Haugesund, fortsatte A/S Evje Nikkelverk driften i 213 $\frac{1}{2}$ arbeidsdager med 1 stiger samt gjennemsnittlig:

I gruben 6.5 mann.
 Ved gruben i dagen . . 3.6 —

Tilsammen 10.1 mann,

som samtlige var over 18 år.

Grubedriften var innstillet fra 30 april til 10 august 1922.

Som drivkraft benyttedes avvekslende 2 råoljemotorer.

Til heis i loddsjakten 15 HK.
 « drift av dynamo 22.5 «

Tilsammen . . 37.5 HK.

Fra dynamo til heiser i gruben 12.5 HK.
 « — - lensepumper . . 8 «
 « — - lys i dagen . . 2 «

Sum 22.5 HK.

Det utførte arbeide fordeler sig således:

Arbeidets art.	Antall timeverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av orter	219	2.55	10.20
« - synker og opsynker.	2 868	20.55	95.45
« - av strosser	4 024		978.75
Transport og fordring	2 219		
Grubebygning	758		
Forskjellig	989		
Opsyn	1 708		
Tilsammen	12 735	23.10	1 084.40
I dagen:			
Skeidning	2 051		
Anleggs- og bygningsarbeide.	160		
Vedlikehold og forskjellig	4 000		
Tilsammen	6 211		
I det hele	18 946	23.10	1 084.40

Arbeidstiden var oyeralt 8 timer, og de utførte 2 368 $\frac{2}{3}$ dagsverk var alle dagskikt.

Hertil kommer 812 dagtimer på vannlensning og forskjellig, som utførtes av opsynsmenn og arbeidere under forannevnte driftsstans.

Av gruben blev utfordret:

2 410	tonn	eksportmalm.
1 328	«	malmholdig berg.
519	«	unyttig «

Tilsammen 4 257 tonn.

Ved skeidningen behandledes 1 456 tonn malmholdig berg og utbragtes:

640	tonn	eksportmalm.
816	«	unyttig berg.

Den samlede malmproduksjon androg således til 3 050 tonn eksportmalm.

I årets løp er malmen mellom etasjene 140 og 157 paa det nærmeste utstrosset; der gjenstår kun et mindre malmparti på østre gang. Søndre hovedslepsynek er neddrevet i gabbro til nivå 167.5 m. Vestre synek er neddrevet til ny etasje nivå 172, og fra synken er inndrevet 2.55 m. tverrslag mot hovedslepsynten. I vestre synek gikk malmen helt bort på nivå ca. 168.

I årets løp er ingen malm avskibet. På planen i dagen ligger oplagret ca. 5 663 tonn eksportmalm.

D. Hordaland fylke.

1. Ved A/S Stordø Kisgruber, Stord sogn, adr. Lillebø Gruber, blev driften avbrutt av streik fra 18 til 22 januar 1922. Fra 1 august gikk verket over fra 1 skikts til 2 skikts drift. I alt var produksjonsdriften i gang i 293 av årets dager.

På følgende mutinger pågikk uavbrutt drift (bortsett fra 5 dages streik): Høgåsen Grube, Rødkleiv Grube, Juahullet, Sadalen paralell, Sadalen, Sadalen II, Sadalen III, Tømra I, Tømra II, Tømra III, Bjørnevad, Bjørnevad II, Bjørneåsen, Hjereteåssmuget.

Ved administrasjonen var i alt ansatt 31 funksjonærer, mens det gjennomsnittlige antall arbeidere utgjorde:

I gruben . . .	95.2	arbeidere.
- dagen . . .	126.7	—

Tilsammen 221.9 arbeidere.

Som drivkraft blev anvendt (siden 1 august 1922):

Ved grubedriften . . .	377.4	HK (elektrisk).
« operedningen	394	« —
For øvrig	84.3	« —

Tilsammen 855.7 HK.

Som reserve har man nu 2 dampmaskiner på henholdsvis 150 og 200 effektive HK.

Åpningsarbeider:

I Sadalen blev der drevet 3 stigorter og i Bjørnevad 1 stigort.

Åpningsarbeidet har ellers utelukkende vært konsentrert på 3dje såle i Høgåsengangen. Hovedtverrslaget blev drevet mot liggen til 80 m. og mot hengen til 40 m.s avstand fra sjakten, og stasjonsarrangementet på 3dje såle blev fullført. Ca. 35 m. i ligg av sjakten blev der utsprengt en 600 m.³ vannsump og pumpestasjon blev bygget. Der blev utsprengt rum for borsmie og lokomotivstall. Feltorten III Syd Høgås blev drevet 60 m. sydover til gjennemslag i sjaktens ligg-tverrslag. Hovedstollen i liggen av Høgåsengangen blev drevet nordover fra sjaktens tverrslag til profil III 80 N. i en lengde av ca. 200 m. I Høgåsens liggang blev drevet feltort fra profil III 80 N. til III 160 N. Liggangen i Høgåsen blev undersøkt med tverrslag på profil III 195, III 235 og III 260 N. På profil III 260 N. blev det hengende av Høgåsengangen undersøkt med et 25 m. langt tverrslag. En del stigorter blev drevet i Høgåsengangen fra 3dje såle op til 2nen såle til forbindelse av strosser. I alt blev der av åpningsarbeider drevet 1 196.5 løp. m., hvorved blev utbrutt 8 877 m.³. Herav blev utfordret:

11 305.7 tonn råkis.

13 759.7 — gråberg.

Strossedriften har pågått både i Sadalen, Høgåsen og Bjørnevad på 2nen såle samt på 3dje såle i Høgåsengangen. I strosser blev utbrutt 32 888.7 m.³, og herav blev utfordret:

97 116.7 tonn råkis.

305.4 — gråberg.

I dagen blev der bygget 2 transformatorstasjoner, og samtidig blev lysledningene omlagt.

Det utførte arbeide fordeler sig således: (Se tabellen side 17*.)

Fra gruben blev utfordret:

108 422.4 tonn råmalm à 22.8 pct. svovel.

14 065.1 « unyttig berg.

Tilsammen 122 487.5 tonn.

Ved skeidningen behandledes 108 422.4 tonn råmalm og utbragtes:

16 220.7 tonn eksportmalm à 39.72 pct. svovel.

71 613.4 « vaskemalm - 24.35 « —

20 588.3 « unyttig berg.

Ved opberedningen påsattes 71 613.4 tonn vaskemalm, hvorav utbragtes:

32 113.7 tonn finkis à 38.47 pct. svovl.

Den samlede produksjon i året av eksportkis utgjorde således 48 334.4 tonn à 38.89 pct. svovel.

2. Ved Gravdal Kobbergrube, Varaldsøy sogn, adr. Mundheim, var der i 1922 ingen drift. Til å overta grubene og søke om driftskonsesjon

Arbeidets art.	Antall timeverk.	Utslått	
		løp. m.	m. ³
I gruben:			
Drift av stoller og orter	26 875	1 196.5	8 877
— - synker og opsynker			
- strosser	58 154.5		32 888.7
Fordring	120 057.5		
Grubebygning	11 537.5		
Opsyn	6 338		
Tilsammen	222 962.5	1 196.5	41 765.7
I dagen:			
Skeidning	56 998		
Opberedning (inkl. transp. fra skeidehus)	82 905.5		
Transport og lastning	42 424.5		
Anleggsarbeide	17 525.5		
Vedlikehold	10 170		
Forskjellig	87 919		
Tilsammen	297 942.5		
I det hele	520 905		

er der under dannelse et norsk aktieselskap ved overretssakfører Kristen Faye, Bergen, til hvem rettighetene i dette øiemed er blitt overdratt.

3. Ved Hosanger Nikkelverk, Hosanger sogn, hadde A/S Kristiansands Nikkelraffineringsverk, adr. Bysheim, 2 funksjonærer og 2 arbeidere, som har ført tilsyn med anleggene og holdt grubene lens.

4. Norsk Elektrotermisk A/S, Kristiania, fortsatte hele året smeltningen ved legeringsverket i Tyssedal, Odda, med 6—7 funksjonærer og gjennomsnittlig 67 arbeidere.

Der forsmeltedes 1 050.8 tonn utenlandsk krommalm à 50 pct. Cr₂O₃, hvorav utbragtes 465.1 tonn ferrokrom à 60 pct. Cr.

I årets løp er der fra lensmennene innkommet 282 anmeldelser om ertsfunn, hvorhos der er innbetalt til Statskassen for:

93 mutingsbrev	kr.	1 395.00
1 982 fristbevillinger	-	19 820.00

Tilsammen kr. 21 215.00

Dessuten er der utstedt 8 fristbevillinger på ustempelt papir til Staten.

Beretning om bergverksdriften i Trondhjemske bergdistrikt i året 1922.

(Avgitt av bergmester C. O. B. Damm 3 juli 1923.)

Hedmark fylke.

Foldal gruber i Foldal herred tilhørende The Foldal Copper & Sulphur Co. Ltd. har vært i drift med et gjennomsnittlig arbeidertall av 140 mann. Der er útbetalt i arbeidsløn kr. 442 747.00. Der er utvunnet 20 707 tonn kobberholdig svovelkis, hvorav fra Foldal Grube 20 537 tonn og fra Gjeitryggen Grube 170 tonn. I førstnevnte Grube er utbrutt 8 728 m³. fast fjell og i sistnevnte 1 044 m³.

Vedkommende grubedriften meddeles:

	Synker.	Orter og tverrslag.	Strosser.
Løp. m.	90	-	-
M. ³	629	1 858	7 285
Gangflate m. ²	314	777	2 801
Arbeidstimer	7 740	14 243	* 38 531
Arbeidslønn	14 487	24 715	* 60 381

Der er forbrukt 1 400 kg. borstål og 10 542 kg. sprengstoff.

Der er fordret i orter, sjakter og stoller 9 772 m.³ i 21 687 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 30 575.00. Til forskjellig arbeide er anvendt 52 144 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 82 497.00. De gjenfylte rum utgjør 7 390 m.³ og der er pumpet ut 50 000 m.³ vann.

Ved skeidning er ved Foldal Grube behandlet 24 821 tonn rågods og utbragt 20 537 tonn kis i 21 368 arbeidstimer med en lønn av kr. 30 991; ved Gjeitryggen Grube er ved skeidning behandlet 3 140 tonn rågods og utbragt 170 tonn kis i 172 arbeidstimer med en lønn av kr. 260.00.

Sør-Trendelag fylke.

Ved Røros Kobberverk har der kun vært drevet sjaktdrift i Rødal til Kongens Grubes forekomst samt vannlensningsarbeider. Gjennomsnittlig har 50 mann arbeidet. Der er utbetalt i arbeidslønn kr. 160 988.00.

Forholdet ved bergbrytningen ved sjakten i Rødal var følgende:

Den er neddrevet 75.76 m. utgjørende 800.03 m.³ samt 78 m.³ til vannsump. Sjaktdriften foregikk i 24 122 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 48 499.00. Der er forbrukt 100 kg. borstål og 991 kg. sprengstoff. Der er fordret 878 m.³ i 19 903 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 27 046.00. I

* Med skeidning, fylling, fordring og tømring i strosser.

bergbrytningen og fordringen inngår også sjakthauerarbeidet og vannlensningen. I sjakten er pumpet ut ca. 6 480 m.³ vann.

I Kongens Grube er pumpet ut ca. 121 800 m.³ vann. Herpå faller 9 212 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 9 244,00.

Taubanen har vært i drift 568 timer og transportert 2 361 tonn gods. Der er anvendt 7 266 arbeidstimer og betalt i arbeidslønn kr. 8 737.

Killingdal Grube i Ålen herred, der er forpaktet av The Bede Metal & Chemical Co. Ltd. Hebburn on Tyne, har ikke vært i drift i året. Der er pumpet ut ca. 1 600 m.³ vann. Av tidligere opfordret gods er utskeidet 29,5 tonn kobberholdig svovelkis.

Ved nyanlegg (vannkraftutbygning og omlegning av fordrebane i sjakten) er gjennomsnittlig beskjeftiget 30 mann, i arbeidslønn er betalt kr. 97 536,00.

Ved H e m t j ø n h ø i Opdal herred er av bergingeniør V. Koren, Røstvangen i Tynset, drevet undersøkelsesarbeider på en svovelkisforekomst i årets 5 første måneder med 10 mann. Der er drevet 100 m. ort, utbrutt 400 m.³ fast fjell og betalt i arbeidslønn kr. 22 993. Der er forbrukt ca. 1 000 kg. sprengstoff.

Ved U n d a l s V e r k i Rennebu tilhørende A/S Undals Verks Ny Interessentskab, Trondhjem, har der kun vært drift i årets første 3 måneder, senere har der bare vært foretatt vannlensning. Der er utbrutt ca. 500 m.³ fast fjell og vunnet 1 649 tonn kobberholdig svovelkis. I to måneder arbeidet 38 mann, i en 10 og senere 2 mann. I arbeidslønn er betalt kr. 24 863,00.

Vedkommende grubedriften meddeles:

Der er drevet 6,6 m. ort utgjørende 36 m.³, avbygget ved strosser 500 m.³ med en gangflate 50 m.². Forbruket av borstål var 50 kg. og av sprengstoff 370 kg. Der er fordret ca. 500 m.³ i 2 832 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 3 924,00. Til forskjellig arbeide i gruben er anvendt 1 408 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 1 877,00. Der er pumpet ut ca. 24 000 m.³ vann.

Ved skeidning er behandlet ca. 2 050 tonn rågods og utbragt 1 649 tonn kobberholdig svovelkis i 1 688 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 2 570,00.

Taubanen har vært i drift 140 timer og der er transportert 1 650 tonn. Arbeidstimene var 818 og arbeidslønnen kr. 1 032,00.

L ø k k e n s V e r k i Meldal herred tilhørende Orkla Grube Aktiebolag har vært i drift med gjennomsnittlig 348 arbeidere. I arbeidslønn er betalt kr. 1 460 675,00. Der er utbrutt 83 687 m.³ fast fjell og vunnet 196 388 tonn kobberholdig svovelkis.

Vedkommende grubedriften meddeles:

	Stigorter.	Orter og tverrslag.	Strosser.
Løp. m.	489	1 290	-
M. ³	-	-	75 327
Arbeidstimer	14 399	37 365	86 480
Arbeidslønn	28 878	76 855	185 955

Der er forbrukt 19 377 kg. borstål og 83 682 kg. sprengstoff.

Der er fordret 53 184 m.³ i 97 707 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 209 780.00. Til forskjellig arbeide er anvendt 202 614 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 406 972.00. Der er pumpet ut 110 000 m.³ vann.

Ved skeidning er behandlet 200 083 tonn rågods og utbragt 196 388 tonn kis i 28 208 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 40 816.00. Ved tørknusing er behandlet 219 168 tonn rågods i 116 780 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 221 605.00.

Nord-Trøndelag fylke.

Fosdalens gruber i Malm herred ved Stenkjær tilhørende Fosdalen Bergverk-Aktieselskab, Trondhjem, er drevet med gjennomsnittlig 69 mann. Der er utbrutt 10 767 m.³ fast fjell, fremstillet 19 885 tonn jernmalmslig (magnetitt) og 335 tonn svovelkisslig samt betalt i arbeidslønn kr. 276 259.00.

Vedkommende grubedriften meddeles:

	Forberedende arbeider vedkommende feltet.		Opfaringsarbeider.		Avbygningsarbeider.	
	Sjakter.	Stoller.	Synker.	Orter og tverrslag.	Orter og synker.	Strosser.
Løp. m.	25.6	403.3	33.5	300.1	46.2	-
M. ³	160	2 235	209	1 200	185	6 778
Arbeidstimer	1 408	14 855	4 472	2 928	668	23 397
Arbeidslønn.	3 484	28 099	7 850	6 303	891	46 207

Der er forbrukt 4 796 kg. borstål og 14 860 kg. sprengstoff.

Der er fordret 10 767 m.³ i 14 144 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 22 865.00. Til forskjellig arbeide i gruben er medgått 25 247 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 46 018.00.

Ved skeidning er behandlet 36 324 tonn rågods, som gav 35 208 tonn separasjonsgods. Der anvendtes 3 835 arbeidstimer og betales i arbeidslønn kr. 6 028.00. Ved opberedningen behandledes 35 208 tonn gods i 25 186 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 38 361.00.

På taubanen fra gruben til opberedningsverket er transportert 35 208 tonn gods i 2 576 driftstimer. Arbeidstimene ved banen var 7 407 og arbeidslønnen kr. 11 283.00.

Møre fylke.

Ved Rødsand gruber i Nesset herred tilhørende A/S Rødsand Gruber, Kristiania, er i årets siste 9 måneder drevet med gjennomsnittlig 11 mann. Der er utbrutt 1 164 m.³ fast fjell, fremstillet 264 tonn jernmalmslig (magnetitt) og 2 432 tonn stykjernmalm samt betalt i arbeidslønn kr. 15 707.00.

Der er drevet 1 164 m.³ strosser i 9 103 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 7 728.00.

Der er forbrukt 50 kg. borstål og 756 kg. sprengstoff.

Der er fordret 1 164 m.³ i 1 930 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 1 544.00.

Til sjakthauerarbeide i gruben er medgått 400 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 320.00.

Ved skeidning behandledes 3 684 tonn rågods, som gav 2 432 tonn stykk-malm og 1 458 tonn separasjonsgods. Der anvendtes 980 arbeidstimer og betaltes i arbeidslønn kr. 784.00.

Ved opberedningen behandledes 611 tonn gods i 512 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 413.00.

Sogn og Fjordane fylke.

Ved Talkgruben på Le, Framfjord, Vik herred i Sogn, tilhørende A/S Mineral & Kraft, Bergen, har arbeidet foregått i 11 måneder med gjennomsnittlig 25 mann. Der er utbrutt 2 300 m.³ fast fjell, vunnet 4 670 tonn talk og betalt i arbeidslønn kr. 62 796.00. Der drevet 13.7 m. synk og 12.4 m. ort samt 2 200 m.³ strosser. Der er forbrukt 110 kg. borstål og 934 kg. sprengstoff. Der er fordret 2 200 m.³, gjensatt 560 m.³ berg til fylling og pumpet ut ca. 7 000 m.³ vann.

Ved skeidning behandledes 6 182 tonn rågods, der gav 4 670 tonn talk.

Til bergbrytning, fordring, skeidning, pumpning og forskjellig arbeide medgikk 19 136 arbeidstimer og betaltes i arbeidslønn kr. 25 348.00.

I møllen behandledes 4 670 tonn talk i 29 567 arbeidstimer med en arbeidslønn av kr. 29 842.00.

På taubanen er transportert 4 750 tonn gods i 7 230 driftstimer med en arbeidslønn av kr. 7 605.00.

Der er innkommet 170 anmeldelser, utstedt 59 mutingsbrev og gitt 1 848 fristbevillinger, hvorav 58 til Staten.

Beretning om driften i Nordlandske bergdistrikt i året 1922.

(Avgitt av bergmester W. C. J. Rasmussen 6 juni 1923.)

1922 var et bekymringsfullt driftsår for distriktets bergverk, idet de dårlige konjunkturer i forbindelse med vanskelige avsetningsforhold hadde til følge at kun et fåtall av distriktets gruber kunde holdes i drift. Ikke engang balanse i budgettene kunde der bli tale om.

Voldgiftsloven av 1920 utløp 31 mars 1922. Bergverkene hadde håpet på at det med én gang fra 1 april skulde bli en betydelig reduksjon i arbeidslønningene. Imidlertid falt dommen ved voldgiftsretten først 12 juni, således at man helt til den tid måtte arbeide med de høie lønninger fra 1920.

Nedenstående tallopgaver er hentet fra de offisielle statistiske skjemaer.

I. Jernmalm.

1. Melø Grube på Meløyvær i Bjarkøy tilhører A/S Nordiske Grubekompani, Trondhjem.

Det gjennomsnittlige belegg var 46 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 177 821.44.

Under forberedende arbeider er opført 42 m. sjakt og 227 m. stoll, tilsvarende i alt 1 286 m.³ Under opfaring er opført 40 m. synk, tilsvarende 192 m.³ Avbygget er 5 687 m.³

I alt blev utbrutt 7 165 m.³ og utfordret av gruben 25 704 tonn rågods.

Ved skeidning og nogen separasjon utbragtes 14 939 tonn jernmalm, holdende 50 pct. Fe, 1 pct. S og antagelig 0.015 pct. P.

Av gruben blev oppumpet 30 600 m.³ vann.

Der blev utskibet 22 529 tonn jernmalm.

2. Bogen Gruber i Evenes herred tilhører A/B Ofotens Malmfält, Torstensongatan 15, Stockholm.

Ingen grubedrift, men der er utført en del forberedende og anleggsarbeider.

Det gjennomsnittlige belegg var 23 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 102 591.38.

Under forberedende arbeider er opført 66.4 m. sjakt og 61 m. stoll, tilsvarende i alt 1 072 m.³

Jernbaneanlegget Bergvik - Nedre Kleven blev ferdigbygget og skinnelagt.

Der blev utskibet 10 653 tonn jernmalmslig av eldre beholdning.

3. Dunderland Iron Ore Co. Ltd., Nordrana herred, har kun hatt vedlikeholdesarbeider i gang samt en del forberedende arbeider for den påtenkte kraftstasjon i Reinfossen.

Det gjennomsnittlige belegg var 23 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 87 650.77.

II. Kobber- og svovelkis.

4. Bjørkåsen Gruber i Ballangen, Evenes herred, eies av A/S Bjørkåsen Gruber, Kristiania.

Det gjennomsnittlige belegg var 226 mann. I arbeidslønn utbetalles kr. 829 277.00. — Til drift av grube og opberedning medgikk kr. 487 516.00 og til arbeider i dagen, såsom jernbanetransport med lastning og lossing, verkstedene, kraftstasjonen og vedlikeholdelsesarbeider, i alt kr. 341 761.00.

Til undersøkelsesarbeider innen konsesjonsfeltet medgikk kr. 29 000.00. Disse bestod i elektrisk malmløstning etter ingeniør Sundbergs metode. Om resultatet kan intet sikkert sies da de i liten utstrekning er kontrollert ved avrøskninger.

Under forberedende arbeider er opført utbrutt 3 361 m.³ Olavs-sjakten blev ført ned til 35 m.s dyp under Finnmarkens såle. Til malmlommer for sjaktfordringen blev utstrosset ved Martin-stollen 1 090 m.³ og på Finnmarkens såle 630 m.³ berg. Av hensyn til fordringen blev enn videre drevet rullerjakter fornemmelig i partiet mellem Finnmarkens såle og grunnstollen, i alt 577 m.³

Under opfaringsarbeider er opført 488.25 m. ort og tverrslag tilsvarende 4 899 m.³ Feltorten på Finnmarkens såle blev drevet 416.5 m. til totalengde 856 m. Under denne post står også opført 71.75 m. tverrslag fra rullsjakt til malmleie.

Under opfaring står opført 920.40 m. ort tilsvarende 3 693 m.³ og som utbrutt i strosser 15 665 m.³

I alt blev utbrutt 27 618 m.³ og av gruben utfordret 92 307 tonn rågods, som blev påsatt opberedningen.

Ved årets utgang var preparert for avbygning 160 000 tonn og totalt opfaret 350 000 tonn (beregnet som rågods).

Av rågodset, som holdt 0.37 pct. Cu og 30.67 pct. S, utbragtes 46 875 tonn finkis à 0.36 pct. Cu og 47.13 pct. S.

På grunn av dårlige avsetningsforhold stod opberedningen i 3½ måned på vårparten, og av samme grunn blev driften fra 9 oktober innskrenket til 2 skift pr. døgn og fra 1 november til kun 1 skift.

De Grøndalske støtsikter i opberedningen blev utskiftet med mekaniske vibrasjonssikter av ingeniør Sørensens patent. Disse har funksjonert utmerket godt for det fuktige rågods.

Der blev utskibet 53 515 tonn finkis.

5. Sulitelma Gruber i Fauske herred, Salta, eies av Sulitelma Aktiebolag, Gøteborg.

På grunn av de dårlige avsetningsforhold og konjunkturer var kun de to kobberrikeste gruber i drift, nemlig Ny-Sulitelma og Giken gruber.

Videre var der litt drift i Bursi grube. Ved årets slutning begynte man å preparere Jakobsbakken grube for drift.

Det gjennomsnittlige belegg var 576 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 2 387 207.94.

Der blev ikke drevet forberedende arbeider.

Under opfaring er opført 59 m. synk og 130 m. ort, tilsvarende 1 174 m.³

Under avbygning er opført utbrutt 45 468 m.³ i strosser.

I alt er utbrutt 46 642 m.³

Resultatet av de viktigste ort- og synkdrifter var følgende:

Ny-Sulitelma. Ort mot øst på 305 m. nivå, synk 1, blev drevet 25 m. til totalengde 148 m. Gangens mektighet avtok fra 7 m. til 4 m. Etter det liggende op til 0.8 m. ren kis og derover uren kis og kisimpregnasjon. Ort mot øst på 340 m. nivå, synk 1, blev drevet 41 m. til totalengde 78 m. Gangens mektighet varierte mellom 1.7 og 4.3 m. Etter det liggende 0.4–1.9 m. ren kis og derover uren kis og kisimpregnasjon. Ort mot øst på 362 m. nivå, synk 1, blev drevet 34 m. til totalengde 149 m. Mektigheten avtok fra 4.6 m. impregnasjon med 0.6 m. ren kis etter det hengende til 1 m. à 1.5 m. kis, delvis uren etter det hengende. Ort mot øst på 382 m. nivå, synk 1, blev drevet 20 m. til totalengde 240 m. Mektigheten avtok fra 0.5 m. og kilte sig ut. Gudruns gang; stoll 1: Stigorten mot stoll A blev fortsatt og har gått i ren kis av 1.4–3 m.s mektighet. Gjennemslag blev gjort ned til Holmsen stoll, hvorved blev konstatert at Holmsen og Gudrun gruber er anlagt på samme gang. Stoll A: Ort mot øst er fortsatt innenfor grensen av den brytningsverdige impregnasjon for å undersøke partiet fremover mot Valdis gang. Inndrift 19 m. til totalengde 80 m. Fattig impregnasjon i kloritt.

Giken. Slepsynken på 85 m. nivå, til høire, blev drevet 49 m. til totalengde 74 m. og nådde grunnstollens nivå. Etter det hengende 0.3–1 m. ren kis. Herunder 1.3 m. mektig, til dels særdeles kobberrik impregnasjon. Impregnasjonen avtok mot dypet og kilte sig ved 30 m. neddrift helt ut. Samtidig har den tynne klorittrand under impregnasjonen tiltatt, så den i bunnen av synken var 2 m. mektig. Slepsynken på den store apofyse, anlagt i 76 m. nivå, blev drevet til 67 m. totalengde. Mektigheten avtok fra 3.5 til 1.2 m. ren kis. På bunnen av synken, i grunnstollens nivå, blev anlagt feltort mot øst. Den blev inndrevet 44 m. Mektighet 3.4–4.5 m. ren kis. Høiere op i synken blev likeledes drevet feltort mot øst med 35 m. Mektigheten avtok fra 4.2 til 0.7 m. En ny slepsynk blev påbegynnt i 76 m. nivå, til høire. Neddrift 6.5 m. i ren kis av 2.6 m.s mektighet. Et nytt tverrslag blev inndrevet på Palmberggangen fra 126 m., vest, hvilket nådde gangens hengende, hvor impregnasjon blev påtruffet.

De enkelte grubers bidrag til malmproduksjonen stilte sig således: Ny-Sulitelma 40.1 pct., Giken 59 pct., Bursi 0.8 pct. og Jakobsbakken 0.1 pct. Også i dette driftsår gav således Giken grube over halvparten av den totale renmalmsprocent.

Opfaret malm over synkenes bunn pr. 31 desember, beregnet som renmalm (ikke rågodts):

Ny-Sulitelma	409 200 tonn
Hankabakken	78 000 —
Giken	310 500 —
Charlotta	61 000 —
Bursi	55 400 —
Furuhaugen	43 000 —
Sagmo	32 000 —
Jakobsbakken	501 000 —
Anna	15 000 —

Tilsammen 1 505 100 tonn

eller en nedgang fra fjoråret på nær 380 000 tonn.

Centralopberedningen på Sandnes omfatter skeidning, tørknusning, opberedning ved vaskning og flottasjon.

Fra grubene blev tilført skeidehuset 150 457 tonn råmalm holdende 2.35 pct. Cu og 26.79 pct. S. Der blev utskeidet:

39 026 tonn eksportkis og kobbermalm, inneholdende i gjennemsnitt: 3.63 pct. Cu og 43.52 pct. S.

3 053 tonn gråberg.

108 378 — vaskerigods.

Vaskeriet blev påsatt 111 137 tonn, hvorav 2 759 tonn fra Bursi, holdende: 1.94 pct. Cu og 21.16 pct. S. Herav utbragtes: .

35 034 tonn vasket finkis à 2.85 pct. Cu og 44.93 pct. S.

7 448 — gråberg.

68 655 — kisholdig avgang.

Flottasjonsavdelingen blev påsatt de 68 655 tonn avgang, holdende: 1.62 pct. Cu og 10.71 pct. S. Herav blev utvundet:

1 875 tonn finkis à 3.08 pct. Cu og 44.08 pct. S.

7 159 — konsentrat à 8 pct. Cu og 35.34 pct. S.

Utvinningen for den samlede opberedning var 54.2 pct. Tapene var 15 pct. av kobberinnholdet og 11.2 pct. av svovelinnholdet.

Generatorenes samlede ydeevne var . . . 2 900 K. V. A.

Toppbelastning i året 1 767 „—

Produserte kilowattimer 6 166.027

Til motordrift medgikk 50 pct.

« opvarmning — 36 «

« belysning — 14 «

Til eksportlagerplassen på Finneid blev sendt 99 551 tonn.

Der blev utskibet 130 200 tonn kis.

6. **Bossmo Gruber** i Nord-Rana herred eies av Norske Svovlkisgruber A/S, Bergen.

Ingen grubedrift. Kun nogen få anleggs- og vedlikeholdesarbeider.

Det gjennomsnittlige belegg var 6 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 26 132.39.

Bremsebaneanlegget i Storsynken blev på det nærmeste fullført.

Ingen skibning fant sted.

7. **Malmhaug Grube** i Nordrana herred tilhører likeledes Norske Svovlkisgruber, A/S.

Det gjennomsnittlige belegg var 7 mann. I arbeidslønn blev utbetalt kr. 20 325.48.

Under opfaring er opført 15 m. synk og 104,85 m. ort, tilsvarende i alt 447 m.³ Avbygget blev 24.6 m.³ i strosse.

I alt blev utbrutt 471.6 m.³, som gav 1 447.4 tonn rågods.

Ved skeidning utbragtes herav:

54 tonn stykkis, holdende 47 pct. S og antagelig 1/2 pct. Cu og 376 tonn vaskerigods, som blev tatt i oplag.

Ingen skibning fant sted.

III. Sink.

Ingen grubedrift på sinkmalm.

8. **Glomfjord Smelteverk** i Meløy herred eies av Glomfjord Smelteverk, A/S, i Kristiania.

Det gjennomsnittlige belegg var 40 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 191 285.44.

Der blev påsatt verket 4 040 432 kg. zinkzünde-legering à 92 pct. Zn, 3 pct. Cu og 2.5 pct. Al og utbragt:

3 460 879 kg. sink, holdende 98.5—99.9 pct. Zn.

253 870 « sinkpulver — ca. 50 pct. Zn, 12 pct. Cu.

247 426 « metallrester — 62 pct. Cu, 24 pct. Al.

Ingen drift fant sted på molybdenglans, grafitt eller feltspat.

IV. Kalksten og skifer.

9. **Cementfabrikken** i Tysfjord herred eies av Nordland Portland Cementfabrik, A/S, Kjøpsvik i Tysfjord.

I kalksten- og skiferbruddet blev i månedene februar—november beskjeftiget i gjennemsnitt 32 mann. I arbeidslønn utbetaltes kr. 91 000.00.

Der blev utbrutt 16 600 m.³, som gav 33 750 tonn kalksten og 7 810 tonn skifer.

Fra lensmennene innkom 583 anmeldelser.

Der blev gitt 245 mutinger og meddelt 5 516 fristbevillinger ekskl. 241 vedkommende Statens anvisninger.

Der blev enn videre gitt 16 utmål.

Beretning om bergverksdriften i Finnmarkens bergdistrikt i året 1922.

(Avgitt av bergmester G. Henriksen.)

Ved Vaddas Gaisa Gruber i Oksfjorddal, Skjervøy herred, har det faste belegg kun utgjort en formann, som har bodd på stedet for å føre tilsyn med verkets samtlige eiendeler. Alle mutinger har vært holdt i hevd.

Ved Porsa Kobber-Gruber, i Kvalsund herred, som eies av aktieselskapet «Porsa», Gamlehaugen pr. Bergen, er der siden 1 april 1920 drevet undersøkelsesarbeide på «Paralelgangen» med 8 mann. Der er fortsatt videre østover med feltorten i 63 meter. Fra 63 er drevet synk ned til 96, i hvilket nivå der så er drevet feltort mot øst. Ved dette arbeide, hvortil der i 1922 til arbeidslønn og opsyn er medgått 29 500 kroner, er det bragt på det rene at malmgangen fortsetter fra 96 meter videre nedover. Råmalmen fra grubene antas å ville gi 2 pct. kobber netto. Kisblandingen har vist sig å holde gjennomsnittlig 22 pct. kobber og finnes ikke alene i kalkgangen, men også i grønnsteinen, især hvor denne finnes som øer i kalkgangen.

Driften ved aktieselskapet «Syd-Varanger» er i løpet av 1922 litt etter litt blitt gjenoptatt etter den ved krigen og dens eftervirkninger forårsakede stansning. Arbeidernes antall utgjorde ved slutten av hvert kvartal henholdsvis 433, 574, 992 og 890 mann.

I malmfeltet økte belegget fra 79 ved årets begynnelse til 512 ved dets slutning. Opfaringsarbeidet (det vil si malmens blottleggelse ved skytning i siden av malmgangen), som dels av hensyn til den gjenværende arbeidsstokks beskjeftigelse, og dels av hensyn til forberedelse av driftens fortsettelse hadde vært drevet lengst mulig før stansningen, blev gjenoptatt, og der blev i årets løp uttatt i alt ca. 255 000 tonn gråberg. Samtidig er alt materiell og maskineri vedrørende råmalmutvinningen og grovknusningen revidert og satt i full driftsmessig stand.

Det hele jernbaneanlegg med rullende materiell blev underkastet en gjennomgående revisjon.

Av separasjonsverkets 40 aggregater, hvert omfattende finknuser, kule-mølle, forseparatorer, rørværn og efterseparatorer med tilhørende motorer, blev de 24 fullstendig gjennomgått og bragt i driftsferdig stand, således at de efter behovet sukcessivt kunde settes i drift.

I briketteringsverkene blev Ramen-avdelingen (7 ovner med tilhørende presser), den nyeste og mest moderne, satt i stand og tatt i bruk, etterhvert som de nye arbeidere blev oplært, og var i sin helhet i drift fra oktober av. Istandsettelse av Grøndalsverkets gjenværende 8 ovner påbegyntes i slutten av året.

Ved siden herav blev selskapets bygninger revidert og utbedret hvor dette var nødvendig; spesielt gjelder dette selskapets husbygninger for funksjonærer og arbeidere.

Samtidig med dette omfattende arbeide for igjen å bringe det forhåndenværende anlegg i driftsferdig stand blev der i årets løp utført en del nye anleggsarbeider, hvorav spesielt nevnes:

Husbygninger: Der blev på Kirkenes opført 7 nye arbeiderboliger, hver med 2 familieleiligheter.

Avfallstunnel for spillvann fra separasjonsverket blev ferdigsprengt og tatt i bruk. Den samlede lengde er ca. 500 meter.

Sintringsanlegget var ferdig ved årets begynnelse. Det er efter Greenawalts system. Da metoden er forholdsvis ny og ikke helt uteksperimentert, har driften til en begynnelse frembudt adskillige vanskeligheter.

Ved årets begynnelse var alene sintringsverket under drift. Fra mars måned begynnelse av blev gråberguttagnig gjenoptatt, og fra august måned sattes briketteringsverket i gang. Sligproduksjonen påbegyntes i september, og malmproduksjonen, foreløbig i meget innskrenket målestokk, i oktober måned.

Produksjonen har i årets løp utgjort:

	Gehalt.	Pris pr tonn opnådd i 1922.
13 000 tonn råmalm.		
68 700 « slig	ca. 66.5 pct. Fe.	Kr. 23.20 fob telquel.
47 200 « briketter	« 65.5 —«—	« 30.70 « —
89 595 « sinter	« 65 —«—	« 32.20 « —

Sligproduksjonen har vesentlig foregått ved hjelp av de eldre råmalm-beholdninger, likesom sinter og delvis briketter er fremstillet ved hjelp av eldre sliglagere.

Til embedet er fra lensmennene i årets løp innkommet 199 anmeldelser. Der er utstedt 78 mutingsbrev og meddelt 2 032 fristbevillinger, hvorav 31 til Staten.

I stempelavgift er innkommet 21 180 kroner.

Register

til bergmestrenes beretninger 1922.

	Side		Side
Anglo Scandinavian Minerals Ltd.	10*	A/S Hadelands Bergverk	5*
Anna Grube, Sulitjelma	25*	Hankabakken Grube, Sulitjelma .	25*
Bamle Apatitgruber	7*	Hans Sachsen Grube	1*
Bamle Nikkelkompani	7*	Hemtjønho Grube	19*
Bergverksaktieselskapet Norge .	5*	Hjertåssmuget Grube, Stord. . .	15*
A/S Bjørkåsen Gruber	23*	Holmevann, molybden.	11*
Bjørneåsen Gruber, Stord	15*	Hosanger Nikkelverk	17*
Bjørnevad Gruber, Stord	15*	A/S Hovin Kobberverk	7*
Bøgen Gruber, jern	22*	Høgåsen Grube	15*
Bossmo Gruber, kis	26*	Jacobsbakken Grube, Sulitjelma .	24*
Bursi Grube, Sulitjelma	24*	Juahullet Grube, Stord	15*
Cementfabriken i Tysfjord	26*	Kalkstenbrudd i Tysfjord	26*
Charlotta Grube, Sulitjelma . . .	25*	Killingdal Gruber	19*
Dale Malmfelter	7*	Klodeborg Gruber	9*
A/S Dalen Gruber	7*	Knabens, lærer N. O., Rutilgrube.	9*
Dunderland Iron Ore Co. Ltd. . .	22*	Kongens Grube, Kongsberg . . .	1*
Evje Nikkelverk A/S	9*	Kongens Grubes forekomst, Rødal	18*
Fehnsgrubene	5*	Kongsberg Sølvverk.	1*
Flådt Gruber, Evje	9*	A/S Kristiansands Nikkelraffine-	
Foldal Gruber	18*	ringsverk	10*
Fosdalen Gruber	20*	Langø Jerngruber	6*
Furuhaugen Grube, Sulitjelma. .	25*	Lindvigkollen Rutilgrube	7*
Fæø Grube	14*	Løkkens Verk	19*
Gabe Gottes Grube	1*	Malmhaug Gruber.	26*
Giken Grube, Sulitjelma	23*, 24*	Melø Gruber	22*
Gjeiteryggen Grube	18*	A/S Mineral & Kraft.	21*
Glomfjord Smelteverk	26*	Natvig i Øyestad	9*
Glomsrudkollen Zinkgruber . . .	3*	A/S Nordisk Grube-Kompani . . .	22*
Gottes Hülfe Grube	1*	Nordland Portland Cementfa-	
Gravdal Kobbergrube	16*	brik, A/S	26*
Grevinde Wedels Grube.	6*	Norsk Elektrotermisk A/S	17*
		Norske Svovelkisgruber A/S. . .	26*

	Side		Side
Norsk Magnesitindustri A/S,		Talkgruben på Le	21*
Snarum	7*	The Bede Metal and Chemical Co.	
Ny Sulitjelma Grube	23*, 24*	Ltd.	19*
Næs Mineraliemølle	9*	The Foldal Copper and Sulphur	
Ofotens Malmfelt A/S	22*	Comp Ltd.	18*
Orkla Grube Aktiebolag	19*	Thors Grube, Voss	11*
Porsa Kobbergruber	27*	Tinfos Jernverk	6*
Ringerikes Nikkelverk	3*	Tinfos elektriske Masovn	6*
Rødklev Grube	12*, 15*	A/S Titania	10*
Rødsand Grube	21*	Tømra Gruber, Stord	15*
Røros Kobberverk	18*	Ulefoss elektriske Masovn	6*
Sadalen Gruber, Stord	15*	Ulefoss Jernverk	6*
Sagmo Grube, Sulitjelma	25*	A/S Undalens Molybdængruber	10*
Samuel Grube	1*	Undals Verk	19*
A/S Stordø Kisgruber	15*	Vaddas Gruber	27*
Storgangen Jerngrube I	10*	Vigsnes Kobberverk	12*
Sulitjelma Gruber	23*	Vinoren Sølvverk A/S	3*
A/S Sydvaranger	27*	Østlandske Steneksport	8*
Søftestad Gruber	7*		

Trykt 1923 :

- VII. Nr. 71. Sinnssykeasylenes virksomhet 1919. (*Hospices d'aliénés.*)
 — 72. Folkemengdens bevegelse 1919. (*Mouvement de la population.*)
 — 73. De spedatske i Norge 1916—1920. (*Rapport sur les lépreux en Norvège pour les années 1916—1920.*)
 — 74. Skiftevesenet 1920. Overformynderiene 1919 og 1920. (*Successions, faillites et biens pupillaires.*)
 — 75. Sjømannsforsikringen 1920. Fiskerforsikringen 1921 ($\frac{1}{1}$ — $\frac{31}{3}$). (*Assurances contre les accidents des marins. Assurances contre les accidents des marins pêcheurs.*)
 — 76. Folketellingen i Norge 1 desember 1920. III. Folkemengden fordelt etter kjønn, alder og ekteskapelig stilling. (*Recensement. III. Population répartie par le sexe, l'âge et l'état civil.*)
 — 77. Forsømte barn 1918, 1919 og 1920. (*Traitements des enfants moralement abandonnés.*)
 — 78. Kommunevalgene 1922. (*Élections en 1922 pour les conseils communaux et municipaux.*)
 — 79. Fængselsstyrelsens årbok 1919. (*Annuaire de l'Administration générale des prisons 1919.*)
 — 80. Norges jernbaner 1921—22. (*Chemins de fer norvégiens.*)
 — 81. Folketellingen i Norge 1 desember 1920. IV. Folkemengden fordelt efter fødested. — Finner og kvener. — Andre lands statsborgere. — Norsk-Amerikanere. (*Recensement du 1er décembre 1920. IV. Population répartie par le lieu de naissance. — Lapons et quaines. — Sujets étrangers. — Norvego-Américains.*)
 — 82. Lønninger 1922. (*Gages et salaires.*)
 — 83. Ulykkesforsikringen 1920. (*Assurances contre le accidents du travail.*)
 — 84. Norges kommunale finanser 1919/20. (*Finances des communes.*)
 — 85. Kriminalstatistikk og Kriminell Rettspleie 1919 og 1920. (*Criminalité et Justice criminelle.*)
 — 86. Forsikringsselskaper 1921. (*Sociétés d'assurances.*)
 — 87. Norges postvesen 1922. (*Statistique postale.*)
 — 88. Sinnssykeasylenes virksomhet 1920. (*Hospices d'aliénés.*)
 — 89. De faste eiendommer 1916—1920. (*Propriétés foncières rurales.*)
 — 90. Veterinærvesenet og kjøttkontrollen 1921. (*Le service vétérinaire et l'inspection de la viande.*)
 — 91. Industristatistikk 1921. (*Statistique industrielle.*)
 — 92. Folkemengdens bevegelse 1920. (*Mouvement de la population.*)
 — 93. Norges skibsfart 1922. (*Navigaton.*)
 — 94. Sykeforsikringen 1922. (*Assurance-maladie.*)
 — 95. Norges bergverksdrift 1922. (*Mines et usines.*)

- Det Statistiske Centralbyrå har dessuten bl. a. utgitt følgende verker:
- Statistisk Årbok for kongeriket Norge. Senest utkommet: 42de årgang, 1922.
Kristiania 1923. (*Annuaire statistique de la Norvège.*)
- Statistiske Meddelelser. Senest utkommet: 40de bind 1922. Kristiania 1923.
(*Journal du Bureau Central de Statistique.*)
- Månedsopgaver over vareomsetningen med utlandet 1922. Tiende bind. Kristiania 1923.
(*Bulletin mensuel du commerce extérieur en 1922. Dixième 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 Offisielle Statistikk m. v. 1828—31 desember 1920.
Kristiania 1889, 1913 og 1922. (*Catalogue de la Statistique officielle.*)
- Statistiske oversigter 1914. Kristiania 1914. (*Résumé rétrospectif 1914.*)

Samtlige verker er til salgs hos H. Aschehoug & Co., Kristiania.

Av „Norges handel“, årgangene 1911, 1912, 1913 og 1915, er byråets beholdning meget knapp, hvorfor man vilde være takknemlig for å få overlatt eksemplarer av disse årganger.

31 oktober 1923.
