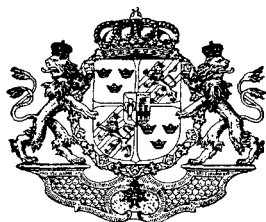


SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK

INDUSTRI OCH BERGSHANTERING



BERGSHANTERING

BERÄTTELSE FÖR ÅR 1931

AV

KOMMERSKOLLEGIUM

STOCKHOLM 1932
K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI
[1916 32]

INLEDNING

TILL

Bergshantering / Kommerskollegium. – Stockholm : K.L . Beckman, 1912-1962. – (Sveriges officiella statistik).

Bergshantering / Statistiska centralbyrån. – Stockholm : K.L . Beckman, 1963-1978. – (Sveriges officiella statistik).

Täckningsår: 1911-1977.

1911-1949 med innehållsförteckning och sammanfattning på franska. –1950-1977 med innehållsförteckning och sammanfattning på engelska. – Från 1952 med parallelltitel på engelska: Metal and Mining Industries.

Föregångare:

Bidrag till Sveriges officiella statistik. C, Bergshantering. Commerce Collegii underdaniga berättelse för år...– Stockholm : P. A. Norstedt & söner, 1859-1911.

Täckningsår: 1858-1910.

Efterföljare:

Täckningsår 1978, se Statistiska Meddelanden Iv 1980:12.

Täckningsår från 1979 införlivad i Industri / Statistiska centralbyrån. – Stockholm : Isaac Marcus 1962-1996. – (Sveriges officiella statistik)

Översiktspublikationer:

Historisk statistik för Sverige. Statistiska översiktstabeller : utöver i del I och del II publicerade t.o.m. år 1950. – Stockholm : Statistiska centralbyrån, 1960. S. 1-5. Tab. 1. – Tab. 4

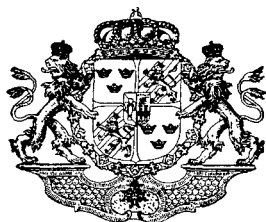
Sveriges bergshantering år 1913 : specialundersökning / av Kommerskollegium. – Stockholm : Isaac Marcus, 1917. – 257, 108 s. – (Sveriges officiella statistik).

Bergshantering. År 1931. – (Sveriges officiella statistik).
Digitaliserad av Statistiska centralbyrån (SCB) 2015.

urn:nbn:se:scb-berg-1931

SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK

INDUSTRI OCH BERGSHANTERING



BERGSHANTERING

BERÄTTELSE FÖR ÅR 1931

AV

KOMMERSKOLLEGIUM

STOCKHOLM 1932
K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI
[1916 32]

TILL KONUNGEN.

Jämlikt sin instruktion får Kommerskollegium härmed överlämna berättelse om rikets bergshantering år 1931, vilken till plan och uppställning ansluter sig till närmast föregående årsberättelse. Ur berättelsen hava preliminära uppgifter om produktionen av järnmalm och tackjärn m. m. redan förut offentliggjorts i Kommersiella Meddelanden.

Stockholm den 29 november 1932.

Underdånigst

K. A. FRYXELL.

MARTIN JANSSON.

K.-G. Nilsson.

Innehållsförteckning.

	Sid.
Allmän översikt	7.
A. Bergverkens produktion	8.
B. Råmaterial och bränsle samt drivkraft	26.
C. Arbetsgivare och personal	33.
D. Fyndigheters förvärvande och försvar	36.
Fransk résumé	39.
Tabeller:	
Tab. 1. Uppfordringen ur järngruvorna år 1931	42.
» 2. Järnmalms anrikning, brikettering och sintring år 1931	50.
» 3. Tillverkning av smältstycken och råskenor samt götmetall år 1931	54.
» 4. Tillverkning av smitt och pressat samt varmvalsat järn och stål m. m. samt erhållet skrot år 1931	55.
» 5. Tillverkning vid bergverken av andra metaller än järn m. m. år 1931	57.
» 6. Uppfordringen ur andra malmgruvor än järngruvor år 1931	58.
» 7. Avsaluproduktionen av oarbetad sten och stenarbeten år 1931	60.
» 8. Uppfordringen ur stenkolsgruvorna år 1931	62.
» 9. Motorer, använda vid bergverken år 1931	62.

Table des matières.

	Pag.
Aperçu général	7.
A. La production des mines, des usines et des carrières	8.
B. Matières brutes, combustibles et force motrice	26.
C. Patrons et personnel	33.
D. Acquisition et défense des gisements	36.
Résumé en français	39.
Tableaux annexés:	
Tabl. 1. Extraction de minerais de fer, en 1931	42.
Col. 1: Mines; col. 2: Nombre de journées d'exploitation; col. 3—4: Roche et minéral réunis tirés (col. 3) sous terre et (col. 4) à la surface; col. 5—6: Production (col. 5) et valeur (col. 6) de minéral de fer tiré directement utilisable; col. 7—9: Pour cent (col. 7) de fer, (col. 8) de phosphore et (col. 9) de soufre, contenu dans le minéral de fer directement utilisable; col. 10: Production de minéral propre à enrichir.	
» 2. Enrichissement de minerais de fer, en 1931	50.
Col. 1: Usines; col. 2: Méthode d'enrichissement; col. 3: Nombre des heures de production; col. 4—8: Produit brut employé et son pour cent (col. 6) de fer, (col. 7) de phosphore et (col. 8) de soufre; col. 9—13: Produit tout fait et son pour cent (col. 11) de fer, (col. 12) de phosphore et (col. 13) de soufre; col. 14—17: Briquettes (sinters y compris).	
» 3. Production de massiaux, fer brut en barres et lingots en 1931	54.
Col. 1: Produits; col. 2—3: Production totale, (col. 2) quantité et (col. 3) valeur en couronnes; col. 4—6: Produits destinés à la vente, (col. 4) à l'étranger, (col. 5) dans le pays, (col. 6) valeur en couronnes.	
» 4. Production de fer et d'acier forgé et laminé à chaud, ainsi que chutes de fer, en 1931	55.
Col. 1: Produits; col. 2—3: Production totale, (col. 2) quantité, (col. 3) valeur en couronnes; col. 4—6: Produits destinés à la vente, (col. 4) à l'étranger, (col. 5) dans le pays, (col. 6) valeur en couronnes.	
» 5. Production de métaux autres que le fer etc. dans les usines, en 1931	57.
Col. 1: Produits; col. 2—3: Production totale, (col. 2) quantité, (col. 3) valeur; col. 4—5: Produits destinés à la vente, (col. 4) quantité, (col. 5) valeur en couronnes; col. 6: Matières premières exclusivement ou principalement d'origine étrangère.	
» 6. Extraction de minerais autres que ceux de fer, en 1931	58.
Col. 1: Mines; col. 2: Nombre de journées d'exploitation; col. 3: Roche et minéral réunis tirés; col. 4—8: Production de minerais directement utilisables: (col. 4) cuivre, (col. 5) manganèse, (col. 6) zinc, (col. 7) arsenic, (col. 8) pyrite, (col. 9—10) total, (col. 9) quantité, (col. 10) valeur en couronnes; col. 11: Pour cent de métal contenu dans les minerais; col. 12: Production de minerais propres à enrichir.	

	Pag.
Tabl. 7. Production destinée à la vente des carrières et ateliers pour dégrossir, casser, tailler et polir la pierre, en 1931	60.
Col. 1: Produits; col. 2: Unité; col. 3—4: Production, (col. 3) quantité, (col. 4) valeur en couronnes.	
» 8. Houille extraite, en 1931	62.
Col. 1—2: Mines; col. 3: Nombre de journées d'exploitation; col. 4: Roche, houille et argile réunies tirées; col. 5—13: Production: (col. 5—9) de houille, (col. 10—11) d'argile réfractaire et (col. 12—13) de «klinker».	
» 9. Moteurs employés dans les mines, les usines et les carrières, en 1931	62.
Col. 1: Moteurs; col. 2—21: Moteurs dans les mines (col. 2—9), les usines de schlich, de briquettes et de sinters (col. 10—13), les usines de fer et les autres usines pour la production de métaux etc. (col. 14—17), les carrières et ateliers de pierre (col. 18—21); col. 22—25: Totaux des moteurs.	

Allmän översikt.

Berättelsen om Sveriges bergshantering 1931 är, vad textavdelningen beträffar, fördelad på följande huvudrubriker:

- A. *Bergverkens produktion*, omfattande redogörelse för produktionen av järnmalm, tackjärn, ferrolegeringar, järnsvamp, smidbara mellanprodukter, smitt och pressat samt varmvalsat järn och stål, andra malmer än järnmalm, andra metaller än järn samt diverse närstående bergverksprodukter, stenkol, eldfast lera och klinkerlera samt slutligen oarbetad sten och stenarbeten.
- B. *Råmaterial och bränsle samt drivkraft*.
- C. *Arbetsgivare och personal*.
- D. *Fyndigheters förvärvande och försvar*.

Mot kap. A i texten svara tabellbilagans 8 första tabeller. Tab. 9 innehåller uppgifter rörande använd drivkraft, vilka i texten återfinnas under kap. B. Angående förbrukade råmaterial samt bränsle- och smörjmedel, arbetsgivare och sysselsatt personal samt förvärvande och försvar av fyndigheter lämnas uppgifter endast i textavdelningen.

* * *

Såsom framgår av nedanstående översikt, stannade verksamheten inom bergshanteringen långt under den nivå, på vilken den hållit sig de senaste åren. Arbetarantalet minskades med 13·2 %, och en minskning i antalet arbetstimmar på 21·8 % från 124·9 milj. år 1930 till 97·7 milj. år 1931 visar en minskad grad av sysselsättning för de kvarvarande arbetarna. Tillverkningarnas saluvärde nedgick med närmare 25 % i förhållande till föregående års.

Översikt av bergshanteringen år 1931.

	Antal arbets- ställen	Personal		Drivkraft i eff. hkr		Tillverk- ningarnas saluvärde Kronor
		För- valtnings- personal	Arbetar- personal	för omedelbar drift av maskiner och apparater	för drivande av elek- tricitets- generatorer	
Järngruvor	72	504	8 145	88 327	8 294	70 081 172
Andra malmgruvor	17	79	1 289	13 378	650	7 567 093
Järnverk	75	2 567	25 984	256 795	201 563	184 305 127
Andra metallframställningsverk o. d.	5	87	660	6 523	15	8 975 978
Stenkolsgruvor	6	75	1 397	4 965	190	3 822 822
Stenindustriella anläggningar ...	602	775	15 204	26 602	1 232	40 792 822
Summa 1931	777	4 087	52 679	396 590	211 944	315 545 014
» 1930	799	4 163	60 723	384 800	176 832	418 384 919

Minskningen i saluvärdet faller på alla de olika huvudgrenarna av bergshanteringen utom andra malmgruvor, för vilka ökningen i värdet av arsenikmalmsfångsten överväger inskränkningarna i driften eller minskat värde för malmen vid andra gruvor. Största minskningen visa järngruvorna, där saluvärdet sjunkit med mer än två femtedelar. Andra metallframställningsverk hava ett

med omkring en tredjedel sänkt tillverkningsvärde. Ungefärligen samma minskning uppvisar stenindustrin, där största inskränkningen i arbetarantalet förefinnes. Bortsett från andra malmgruvor ha järnverken jämförelsevis bäst hållit sin ställning från föregående år, ehuru även för dem den absoluta minskningen är mycket stor.

Beträffande dels förefintliga skiljaktigheter mellan de här meddelade siffrorna och motsvarande uppgifter i kommerskollegii allmänna industrierättelse, dels betydelsen i vissa fall av uttrycket »arbetsställe» hänvisas till inledningskapitlen i 1925 och 1926 års berättelser om bergshantering. I fråga om stenindustriella anläggningar ha dock från och med redogörelseåret storbrott och gatstensfabriker (1931 uppgående till ett antal av sammanlagt 29) blivit räknade såsom särskilda arbetsställen, medan de tidigare sammanförts med övriga av samma företagare drivna stenbrott i samma socken.

Angående omfattningen av det för bergsberättelsen använda primärmaterialet gäller som allmän regel, att i produktionssiffrorna samtliga hithörande anläggningar medtagits oberoende av produktionens omfattning. Denna regel har, vad stenindustrin beträffar, tidigare endast tillämpats för fältspat- och kvartsbrott samt de större firmor, vilka bedriva grövre granit- (huvudsakligen gatstens-)industri. Då uppgifterna om bergshantering i vissa avseenden ingå som en del av den allmänna industrierättelsen, ha i de tabeller, som avse personal och drivkraft (sidd. 7, 32—36 samt tab. 9), samma principer, som tidigare tillämpats beträffande minimistorlek av medtagna anläggningar, följts. Uppgifter om personal vid de endast i produktionstabellerna medräknade företagen lämnas dock i kap. C. Produktionsvärdet av nu i redovisningen tillkomna företag, som ej anses vara av industriell storlek, uppgår till c:a 5 % av värdet i tab. 7.

Härmed övergår kollegium till redogörelsen för bergshanteringens särskilda grenar.

A) Bergverkens produktion.

Järnmalm.

Järnmalmsbrytningen visade under år 1931 en katastrofal tillbakagång — med ej mindre än 37.1 % — och den brutna kvantiteten var den lägsta som antecknats efter 1924, om man bortser från strejkåret 1928. Nedgången i exporten var ännu större (se sid. 13), varför föregående års stora klyfta mellan produktions- och exportkvantitet under året vidgats. Inskränkningar i driften, nedlagda gruvfält eller fyllda lager ha rapporterats från många av uppgiftslämnarna.

Produktionen av järnmalm (från gruvor) åren 1861—1931.

Årligen	Antal med malmfångst arbetade gruvor ¹⁾	Vunnen malm (inkl. slig) Ton	Å r	Antal med malmfångst arbetade gruvor ¹⁾	Vunnen malm (inkl. slig) Ton
1861—1870	461	497 905	1913	295	7 475 571
1871—1880	479	753 850	1927	268	9 660 977
1881—1890	513	902 230	1928	264	4 668 801
1891—1900	339	1 905 646	1929	274	11 467 551
1901—1910	313	4 094 417	1930	286	11 236 428
1911—1920	319	6 312 281	1931	267	7 070 868
1921—1925	270	6 584 408			
1926—1930	272	9 099 934			

¹⁾ Fr. o. m. 1921 utmål.

Följande tabell över järnmalmstångstens fördelning länsvis utvisar, att andelen i totala malmstångsten åter ökats för de norrbottenska gruvfälten efter flera års oavbruten minskning. Kopparbergs län, inom vilket det andra stora exportfältområdet är beläget, har jämte Västmanlands län den största relativa tillbakagången. I de län, där brytningen uteslutande eller huvudsakligen sker för lokala behov, höll sig brytningssiffrorna 1931 ungefärligen på samma nivå som 1930.

Järnmalmstillproduktionen inom olika län åren 1913, 1930 och 1931.

L ä n	Vunnen malm (inkl. slig)					
	1913		1930		1931	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Stockholms län	46 500	0·6	14 485	0·1	17 123	0·2
Uppsala län	62 299	0·8	15 446	0·1	13 892	0·2
Södermanlands län	46 524	0·6	50 174	0·5	46 220	0·7
Östergötlands län	4 078	0·1	—	—	—	—
Malmöhus län	13 115	0·2	—	—	—	—
Värmlands län	60 494	0·8	76 293	0·7	55 407	0·8
Örebro län	558 592	7·5	371 451	3·3	241 985	3·4
Västmanlands län	345 230	4·6	331 504	3·0	187 490	2·6
Kopparbergs län	1 402 044	18·8	2 348 842	20·9	1 392 425	19·7
Gävleborgs län	23 092	0·3	27 241	0·2	28 320	0·4
Norrbottens län	4 913 603	65·7	8 000 992	71·2	5 088 006	72·0
Hela riket	7 475 571	100·0	11 236 428	100·0	7 070 868	100·0

Nedanstående tabell avser att visa utbytet av järnmalm i förhållande till totala berg- och malmbrytningen inom fyndigheterna i olika landsdelar.

Berg- och malmbrytningen i järngruvorna samt malmvärdet år 1931.

L ä n	Inom fyndigheten brutet berg och malm	Vunnen direkt användbar malm	Direkt användbar malm i % av bergbrytningen	Vunnen anrikningsmalm	Anrikningsmalm i % av bergbrytningen	All producerad direkt användbar malms	
						värde 1 000 kr.	medelvärde per ton kr.
	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton		
Stockholms län	35 869	—	—	23 913	66·7	9	3·25
Södermanlands län ..	90 293	5 549	6·1	79 338	87·9	74	8·95
Värmlands län	95 630	39 892	41·7	33 089	34·6	320	8·04
Örebro län	405 565	173 453	42·8	141 518	34·9	1 515	8·22
Västmanlands län ...	303 767	86 168	28·4	190 797	62·8	747	8·52
Kopparbergs län	2 035 788	1 270 898	62·4	183 337	9·0	12 110	9·50
Gävleborgs län	56 087	—	—	43 567	77·7	—	—
Norrbottens län	5 480 082	4 926 266	89·9	239 722	4·4	46 065	9·35
Hela riket 1931	8 503 081	6 502 226	76·5	935 281	11·0	60 840	9·33
» » 1930	13 810 852	10 379 958	75·2	1 506 681	10·9	106 705	10·25

I den direkt användbara malmen och anrikningsslaget ha ej inräknats ur äldre varp erhållna kvantiteter. Värdesiffrorna avse däremot all under året

¹⁾ Slig framställt av varpmalm från Gällivare.

vunnen direkt användbar malm. Observeras bör, att vid Bäckegravan i Västmanlands län även kopparmalm utvunnits, ehuru all den brutna kvantiteten berg och malm redovisats på järnmalmshutningen, samt att vid några gruvor i Örebro och Kopparbergs län en del uppfordrade partier kvarlägo oskrädda. Om hänsyn toges huvudsakligen till den direkt användbara malmen, framgår tydligt av tabelln, att malmutbytet vid de norrbottniska fälten med deras övervägande brytning i dagen vida överträffar motsvarande utbyte vid de mellansvenska gruvorna.

Av *all* under året vunnen direkt användbar malm, 6 524 098 ton, hade 1 840 379 ton erhållits vid 23 i samband med gruvbrytningen drivna magnetiska sovrings- och separeringsverk, medan motsvarande siffra för 1930 var 2 561 304 ton.

Av nedan meddelade sammanställningar framgår den vunna direkt användbara malmens beskaffenhet med hänsyn till järn-, fosfor- och svavelhalt. Tidigare har i redovisningen skilts mellan primärmalm och direkt användbar malm av andra kvaliteter, för vilka senare ej analysresultat lämnades. Kvantiteten malm av det senare slaget, 230 906 ton, ingår därför ej i jämförelsesiffrorna för år 1931 i nedanstående tabeller.

Direkt användbar malm, fördelad länsvis efter olika järnhalt år 1931.

L ä n	J ä r n h a l t				Summa
	Under 40 %	Fr. o. m. 40 % intill 50 %	Fr. o. m. 50 % intill 60 %	Fr. o. m. 60 % intill 70 %	
	T o n				
Stockholms län	2 650	—	—	—	2 650
Södermanlands län	2 350	—	4 524	1 394	8 268
Värmlands län	—	—	31 599	8 293	39 892
Örebro län	175	30 986	134 151	18 969	184 281
Västmanlands län	—	63 938	19 619	4 096	87 653
Kopparbergs län	21 469	3 290	147 112	1 103 217	1 275 088
Norrbottens län	—	—	—	4 926 266	4 926 266
Hela riket 1931	26 644	98 214	337 005	6 062 235	6 524 098
» » 1930	60 027	111 561	1 986 673	8 017 631	10 175 892

Direkt användbar malm, fördelad länsvis efter olika fosforhalt år 1931.

L ä n	Fosforhalt						Summa
	Under 0·01 %	Fr. o. m.	Fr. o. m.	Fr. o. m.	Fr. o. m.	1 % eller däröver	
		0·01 %	0·05 %	0·1 %	0·6 %		
		intill 0·05 %	intill 0·1 %	intill 0·6 %	intill 1 %		
T o n							
Stockholms län	—	—	2 650	—	—	—	2 650
Södermanlands län	—	6 874	—	1 394	—	—	8 268
Värmlands län	30 716	9 176	—	—	—	—	39 892
Örebro län	150 910	31 838	1 533	—	—	—	184 281
Västmanlands län	63 759	23 894	—	—	—	—	87 653
Kopparbergs län	18 698	24 402	—	72 002	1 159 629	357	1 275 088
Norrbottens län	6 165	531 577	86 289	641 375	894 205	2 766 655	4 926 266
Hela riket 1931	270 248	627 761	90 472	714 771	2 053 834	2 767 012	6 524 098
» » 1930	344 707	916 153	361 197	1 021 067	3 080 581	4 452 187	10 175 892

Direkt användbar malm, fördelad länsvis efter olika svavelhalt år 1931.

L ä n	Svavelhalt			Summa
	Under 0·01 %	Fr. o. m. 0·01 % intill 0·05 %	0·05 % eller däröfver	
	T o n			
Stockholms län	—	2 650	—	2 650
Södermanlands län	4 524	—	3 744	8 268
Värmlands län	15 492	11 281	13 119	39 892
Örebro län	37 391	102 140	44 750	184 281
Västmanlands län	21 720	9 200	56 733	87 653
Kopparbergs län	183 749	1 066 811	24 528	1 275 088
Norrbottnens län	89 566	4 537 149	299 551	4 926 266
Hela riket 1931	352 442	5 729 231	442 425	6 524 098
» » 1930	1 029 551	7 333 540	1 812 801	10 175 892

Minskningen för både de i redovisningen svavelrika och de svavelfattiga malmerna kommer främst på Norrbottens län, där all malm från såväl Gällivare som Kiirunavaara malmfält för 1931 redovisades i gruppen »Fr. o. m. 0·01 % intill 0·05 %».

Från gruvorna erhöles under 1931 förutom direkt användbar malm även 1 098 297 ton anrikningsmalm. Därav harrörde 334 842 ton från större delen av å föregående sida omnämnda 23 magnetiska sovrings- och separeringsverk jämte ytterligare 5 dylika verk. Motsvarande kvantiteter utgjorde 1930 resp. 1 815 348 och 660 299 ton. Av anrikningsgodset framställes vid anrikningsverken järnmalmsslig, vilken delvis bearbetas till briketter eller sinter vid härför anlagda verk. Beträffande ifrågavarande produktion meddelas nedan en översikt.

Produktionen av slig, briketter och sinter av järnmalm åren 1913 och 1927—1931.

Å r	Slig		Briketter		Sinter	
	Kvantitet Ton	Värde Kr.	Kvantitet Ton	Värde Kr.	Kvantitet Ton	Värde Kr.
1913	657 976	6 624 033	333 252	5 133 628	—	—
1927	616 102	6 083 446	29 451	595 440	177 800	2 973 086
1928	291 629	2 898 612	29 903	584 130	148 228	2 573 341
1929	762 829	7 163 665	25 340	479 890	257 206	4 221 517
1930	829 630	7 749 563	23 488	453 509	234 136	3 836 239
1931	546 770	5 168 011	15 013	319 616	233 334	3 754 031

Sligproduktionen har sålunda under 1931 minskats med 34·1 % i förhållande till år 1930. Kvantiteten sinter nedgick under året med endast 0·3 %, ehuru blott 19 verk voro i gång mot 24 år 1930. Vid de fyra i gång varande briketteringsverken nedgick produktionen däremot med ej mindre än 36·1 %.

Den framställda sligens järnhalt i förhållande till det behandlade rågodsets belyses av följande tablå.

Det bearbetade anrikningsgodsets och sligens järnhalt år 1931.

R å g o d s		Därav framställd slig i ton med en järnhalt av i genomsnitt			
Med en järnhalt av i genomsnitt	Ton	50 % in- till 60 %	60 % in- till 70 %	70 % och däröver	Summa
Under 30 procent	107 006	—	27 914	—	27 914
Fr. o. m. 30 intill 40 procent	271 246	—	118 130	—	118 130
» » » 40 » 50 »	698 584	63 199	239 495	98 032	400 726
Summa 1931	1 076 836	63 199	385 539	98 032	546 770
» 1930	1 779 386	94 088	616 044	119 498	829 630

Utbytet av färdig vara, d. v. s. sligkvantiteten i förhållande till mängden behandlat rågods, utgjorde 50·8 % mot 46·6 % år 1930. Något anrikningsgods med en järnhalt av 50 % eller däröver har ej bearbetats under redogörelseåret.

I nedanstående översikt är den producerade sligen fördelad efter olika fosfor- och svavelhalt.

Järnmalmssligens fosfor- och svavelhalt år 1931.

	Fr. o. m. 0·01 %	Fr. o. m. 0·05 %	Fr. o. m. 0·1 %	Fr. o. m. 0·6 %	1 % eller däröver	Summa
Sligen fördelad	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
efter fosforhalt	277 919	13 691	1 585	110 680	142 447	546 770
» svavelhalt	80 516	275 381		190 873		546 770

Förutom ovan redovisade slig, erhållen genom anrikning av järnmalm, har under 1931 vid tvenne kopparverk som biprodukt vid framställning av koppar ur svavelkisbränder erhållits s. k. purple-ore, med hänsyn till järnhalt jämförlig med järnmalmsslig (57 à 60 % järn). Ifrågavarande produktion uppgick till 106 264 ton med ett värde av 863 876 kronor, medan kvantiteten för år 1930 utgjorde 189 364 ton. Vid det ena av verken ha av 22 799 ton purple-ore framställts 22 245 ton briketter (129 329 ton år 1930) med värdet 281 403 kronor, vid det andra av 46 450 ton purple-ore 45 522 ton sinter (37 819 ton år 1930) med värdet 673 270 kronor.

Om graden av sysselsättning under senare år vid gruvarbete under jord, i dagbrott och vid allt egentligt gruvarbete överhuvud giver följande tablå en föreställning.

Gruvbrytningens fördelning på arbete under jord och i dagbrott.

År	Arbete under jord			Arbete i dagbrott			Allt arbete med malmfångsten		
	Under jord brutet berg och malm Ton	Antal därmed syssel- satta ar- betare	Ton per arbetare	I dagen brutet berg och malm Ton	Antal därmed syssel- satta ar- betare	Ton per arbetare	Totala kvantiteten vunnen malm Ton	Samt- liga arbetare	Ton per arbetare
1913	4 652 001	3 625	1 283	6 337 004	2 151	2 946	7 475 571	11 811	633
1927	6 378 850	2 769	2 304	7 820 284	911	8 584	9 660 977	8 046	1 200
1928	3 409 641	3 109	1 097	3 804 825	1 115	3 412	4 668 801	8 888	525
1929	8 429 311	3 580	2 355	9 633 593	970	9 932	11 467 551	9 293	1 234
1930	8 489 148	3 623	2 343	9 861 467	1 108	8 900	11 236 428	9 318	1 206
1931	5 729 818	3 151	1 818	6 085 801	939	6 481	7 070 868	7 919	893

Siffrorna rörande arbetarpersonalens antal avse medelantal under verksamhetstiden sysselsatta arbetare, varför den stora nedgången i siffrorna för »Ton per arbetare» år 1931 torde ha sin förklaring i de tidigare omnämnda driftsinskränkningarna. Vid en del gruvfält pågick brytningen sålunda blott vissa dagar i veckan, medan vid andra fält personalen alternerande hade sysselsättning.

Samtliga de sifferuppgifter, som i det föregående meddelats, avse produktionen från gruvor. Därjämte ha under år 1931 ur vissa småländska sjöar erhållits 3 254 ton *sjö- och myrmalm* med värdet 35 211 kronor. Totala kvantiteten under redogörelseåret vunnen järnmalm av alla slag uppgår till 7 074 122 ton med ett värde av 66 042 816 kronor. Motsvarande siffror för 1930 voro resp. 11 242 012 ton och 114 533 570 kronor.

Exporten av järnmalm under 1931 uppgick enligt handelsstatistiken till 4 489 993 ton styckemalm och slig med värdet 58 100 509 kronor samt 6 282 ton briketter och sinter med värdet 115 149 kronor, medan 1930 exporten var 9 371 530 ton styckemalm och slig med värdet 129 516 581 kronor samt 14 988 ton briketter och sinter med värdet 273 870 kronor.

Tackjärn.

Under år 1931 gjorde sig den allmänna krisen alltmer kännbar för järnhanteringen, och tillverknings-siffrorna sjönko avsevärt under de närmast föregående årens.

Särskilt drabbades de tidigare produktionsleden av minskning, vilken för tackjärn uppgick till 15,3 %. Vid järnverken framställdes nämligen under året 389 236 ton tackjärn mot 459 780 ton året förut. Under sista halvseket ha endast åren 1921—23, krisåren efter fredsslutet, att uppvisa lägre tillverknings-siffror än redogörelseåret.

Produktionen av tackjärn åren 1861—1931.

Årligen	Ton	Årligen	Ton	År	Ton
1861—1870	236 340	1911—1920	675 261	1928	396 092
1871—1880	347 468	1921—1925	361 297	1929	489 677
1881—1890	437 978	1926—1930	445 094	1930	459 780
1891—1900	494 471	1913	730 207	1931	389 236
1901—1910	547 837	1927	417 765		

Alla olika slag av tackjärn ha enligt nedanstående tablå drabbats av större eller mindre minskning. Störst är denna minskning för surt martintackjärn, vilket liksom de närmast föregående åren utgör ungefär en tredjedel av hela tackjärnsproduktionen. Smidestackjärn har minskats med mer än hälften, medan tillverkningen av gjuttackjärn för andra ändamål än aducering varit jämförelsevis oförändrad de senaste åren.

Produktionen av olika slags tackjärn åren 1913, 1930 och 1931 i ton.

Olika slag av tackjärn samt gjutgods, framställt direkt från masugn	1913	1930	1931
Smidestackjärn	186 090	33 452	16 391
Bessemertackjärn, för sur process	141 641	21 324	14 479
» » basisk »		120 394	109 475
Martintackjärn, för sur process	358 437	153 107	126 609
» » basisk »		55 818	54 905
Gjuttackjärn för aducering	14 250	10 345	6 569
» » andra ändamål	15 891	56 084	55 006
Gjutgods, framställt direkt från masugn	13 898	9 256	5 802
Summa	730 207	459 780	389 236

Värdet av redogörelseårets totala tackjärnsproduktion har uppgivits till 32 917 355 kronor eller i genomsnitt 84·6 kronor per ton, vilket betyder en högst avsevärd sänkning i förhållande till 1930, då motsvarande medelvärde utgjorde 92·5 kronor.

Tackjärnstillverkningen inom olika län åren 1913, 1930 och 1931.

L ä n	1913		1930		1931	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Stockholms län.....	18 363	2·5	9 074	2·0	11 159	2·9
Uppsala län	34 146	4·7	7 970	1·7	354	0·1
Södermanlands län	1 266	0·2	33 626	7·3	43 022	11·0
Östergötlands län	19 576	2·7	3 293	0·7	7 247	1·9
Jönköpings län	1 070	0·1	1 720	0·4	1 222	0·3
Kronobergs län	—	—	407	0·1	—	—
Kalmar län	10 663	1·5	—	—	—	—
Älvsborgs län	7 334	1·0	—	—	361	0·1
Värmlands län	62 309	8·5	48 573	10·6	33 409	8·6
Örebro län	171 836	23·5	74 978	16·3	52 236	13·4
Västmanlands län	72 572	9·9	67 836	14·7	50 699	13·0
Kopparbergs län	191 474	26·2	149 255	32·5	133 898	34·4
Gävleborgs län	108 659	14·9	63 058	13·7	55 629	14·3
Västernorrlands län	7 028	1·0	—	—	—	—
Norrbottens län	23 911	3·3	—	—	—	—
Hela riket	730 207	100·0	459 780	100·0	389 236	100·0

Ovanstående tablå visar, att tackjärnsproduktion under 1931 i stort sett bedrivits i samma län som under 1930. Av de viktigare länen hade endast Södermanlands län ökning, medan Örebro, Värmlands, Västmanlands och Kopparbergs län hade den starkaste tillbakagången. Inom de mindre framträdande länen är utvecklingen de olika åren emellan mer växlande. Avsevärt lägre än 1930 är siffran för Uppsala län.

Tackjärnstillverkningen per masugn åren 1913 och 1927—1931.

År	Antal masugnar i verksamhet	Blåsningstid	Medeltillverkning	Medelblåsnings-tid	Medeltillverkning per dygn och masugn
			per masugn		
		Dygn	Ton	Dygn	Ton
1913.....	117	35 265	6 241	301	20·73
1927.....	58	14 030	7 170	242	29·63
1928.....	62	13 871	6 371	224	28·44
1929.....	59	15 695	8 292	266	31·17
1930.....	57	14 699	8 061	258	31·26
1931.....	48	10 499	8 094	219	37·01

Av samtliga i landet befintliga brukbara masugnar, vilkas antal beräknas till 108, voro under redogörelseåret 48 eller mindre än hälften, fördelade på 33 verk, påblåsta, men en stor del blott under kortare tidsperioder. Siffran för medeltillverkningen, som under de senaste årens koncentrerings till de modernare hyttorna nästan oavbrutet stigit, visade år 1931 en mycket stark ökning. Ur tabellen nederst å sid. 15 kan utläsas, att medeltillverkningen stigit särskilt hos koks- och masugnarna. Lokalt sett belyses förhållandena av följande tablå.

Tackjärnstillverkningen per masugn i olika län åren 1913, 1930 och 1931.

L ä n	Medeltillverk- ning			Medelblåsnings- tid			Medeltillverk- ning per dygn och masugn		
	per masugn								
	Ton			Dygn			Ton		
	1913	1930	1931	1913	1930	1931	1913	1930	1931
Stockholms län	9 182	9 074	11 159	342	215	276	26·85	42·20	40·43
Uppsala län	5 691	7 640	—	330	318	—	17·25	24·03	—
Södermanlands län	1 266	16 813	21 511	207	198	170	6·12	85·13	126·53
Östergötlands län	6 525	3 293	7 247	318	170	365	20·52	19·37	19·85
Jönköpings län	1 070	1 720	1 222	144	250	178	7·43	6·88	6·87
Kronobergs län	—	407	—	—	124	—	—	3·28	—
Kalmar län	10 663	—	—	283	—	—	37·68	—	—
Älvsborgs län	7 334	—	—	339	—	—	21·63	—	—
Värmlands län	4 451	6 072	4 176	297	284	181	14·99	21·40	23·02
Örebro län	5 207	5 356	4 353	287	243	171	18·14	22·06	25·38
Västmanlands län	6 597	9 689	7 243	320	328	232	20·62	29·52	31·26
Kopparbergs län	7 978	13 569	14 878	292	252	251	27·32	53·92	59·33
Gävleborgs län	6 392	6 306	7 947	323	249	279	19·79	25·30	28·50
Västernorrlands län	7 028	—	—	362	—	—	19·41	—	—
Norrbottnens län	11 956	—	—	340	—	—	35·16	—	—
Hela riket	6 241	8 061	8 094	301	258	219	20·73	31·26	37·01

I tablån nedan är det framställda tackjärnet fördelat efter olika tillverkningsmetoder. Som synes uppvisar 1931 minskning för vanligt träkolstäckjärn, medan framställningen av kokstäckjärn i vanlig masugn starkt ökat. För elektro-täckjärn är minskningen särskilt stor för sådan, som framställts med träkol och koks i blandning.

Tackjärnsproduktionen åren 1913, 1930 och 1931 med fördelning på olika framställningssätt.

	1913			1930			1931		
	Antal an- vända ugnar	Blås- nings- tid Dygn	Tillverk- ning Ton	Antal an- vända ugnar	Blås- nings- (drift)- tid Dygn	Tillverk- ning Ton	Antal an- vända ugnar	Blås- nings- (drift)- tid Dygn	Tillverk- ning Ton
Vanlig masugn	111	33 825	698 241	50	12 722	370 511	40	8 989	317 346
därav med enbart träkol.	104	.	591 605	47	11 811	274 043	37	8 025	205 659
" " " koks...	6	.	100 685	3	911	96 468	3	964	111 687
" " träkol och									
koks i blandning	1	.	5 951	—	—	—	—	—	—
Elektrisk masugn	6	1 440	31 966	7	1 977	88 939	8	1 510	71 175
därav med enbart träkol.	6	1 440	31 966	4	1 070	34 019	5	687	21 863
" " träkol och									
koks i blandning ¹⁾	—	—	—	3	907	54 920	3	823	49 312
Annan elektrisk ugn än mas- ugn (med träkol och trä- kolsstybb)	—	—	—	1	60	330	2	215	715
Summa	117	35 265	730 207	58	14 759	459 780	50	10 714	389 236

¹⁾ Dessa elektromasugnar ha dock delvis använts för tackjärnsframställning med enbart träkol.

Under redogörelseåret producerades kokstackjärn i Södermanlands och Kopparbergs län, elektrotackjärn förutom i sistnämnda län även i Värmlands och Örebro samt Älvsborgs och Uppsala län (i de två senast nämnda länen i annan elektrisk ugn än masugn).

Slutligen meddelas nedan tvenne tabeller för att belysa, huru stor del av det tillverkade tackjärnet, som varit avsedd för direkt försäljning genom export eller inom landet, varvid fördelning skett dels å olika slags tackjärn, dels å olika län.

Tackjärnets värde och avsättning år 1931 med fördelning på olika slags tackjärn.

Slag av tackjärn	Hela tillverkningen		Därav till avsalu		
			genom export	inom landet	Kr.
	Ton	Kr.	Ton		
Smidestackjärn	16 391	1 471 118	2 875	3 978	645 003
Bessemertackjärn, för sur process ...	14 479	1 584 746	—	2 013	181 170
" " basisk " 	109 475	7 663 250	—	—	—
Martintackjärn, för sur process.....	126 609	12 313 329	21 958	14 679	3 313 411
" " basisk " 	54 905	4 251 499	817	17 014	1 352 032
Gjuttackjärn för aducering	6 569	558 662	2 962	3 343	536 062
" " andra ändamål	55 006	4 324 885	13 922	38 696	4 078 088
Gjutgods, framställt direkt från masugn	5 802	749 866	—	1 633	235 830
Summa 1931	389 236	32 917 355	42 534	81 356	10 341 596
" 1930	459 780	42 502 208	51 972	103 875	14 949 777

Tackjärnets värde och avsättning år 1931 med fördelning på olika län.

L ä n	Hela tillverkningen		Därav till avsalu		
			genom export	inom landet	Kr.
	Ton	Kr.	Ton		
Stockholms län	11 159	978 531	11 087	—	964 569
Uppsala län	354	21 240	—	354	21 240
Södermanlands län	43 022	2 759 058	4 522	37 838	2 692 858
Östergötlands län	7 247	588 285	—	—	—
Jönköpings län	1 222	171 080	934	288	171 080
Älvsborgs län	361	36 075	—	—	—
Värmlands län	33 409	3 009 391	2 301	6 846	976 710
Örebro län	52 236	4 869 930	9 476	13 688	2 064 217
Västmanlands län	50 699	4 806 801	9 564	20 652	2 925 801
Kopparbergs län	133 898	9 643 806	544	1 690	196 641
Gävleborgs län	55 629	6 033 158	4 106	—	328 480
Hela riket 1931	389 236	32 917 355	42 534	81 356	10 341 596
” ” 1930	459 780	42 502 208	51 972	103 875	14 949 777

Av 1931 års totala tackjärnsproduktion ha 31,8 % angivits vara avsedda till direkt försäljning mot 33,9 % år 1930. Av avsolutillverkningen av tackjärn var liksom 1930 endast obetydligt mer än en tredjedel avsedd för export. Exporten av tackjärn uppgick enligt handelsstatistiken 1931 till 40 475 ton mot 47 143 ton år 1930.

Från en numera nedlagd masugn redovisas under redogörelseåret erhållna 117 ton lösjärn ur hyttslag med ett försäljningsvärde av 5 400 kronor, avsedda för försäljning inom landet.

Ferrolegeringar.**Järnsvamp.**

Produktionen av *ferrolegeringar* nedgick under året från 36 630 ton till 28 270 ton eller med 22·8 % och var den lägsta efter år 1924.

Produktionen av ferrolegeringar åren 1913 och 1927—1931 i ton.

År	Kiseljärn	Kisel- alumi- niumjärn	Kisel- alumi- nium- mangan- järn	Kisel- mangan- järn	Mangan- järn	Spegel- järn	Kromjärn	Fosfor- järn	Wol- fram- järn	Summa
1913	9 863	—	136	1 375	—	50	760	—	—	12 184
1927	23 838	22	62	3 396	1 837	636	6 947	—	—	36 753
1928	23 861	—	172	4 579	2 286	658	9 864	15	—	41 420
1929	18 640	96	—	2 789	2 660	61	9 906	—	—	34 152
1930	17 603	215	—	5 154	3 005	939	9 714	—	—	36 630
1931	16 292	—	—	2 328	1 826	—	7 744	—	80	28 270

Nedanstående tablå innehåller uppgifter beträffande värde och försäljning av olika slags ferrolegeringar.

Ferrolegeringarnas värde och avsättning år 1931.

Olika slag av ferrolegeringar	Hela tillverkningen		Därav till avsalu		
			genom export	inom landet	Kr.
	Ton	Kr.	Ton		
Kiseljärn med högst 15 % kisel.....	4 396	345 396	4 143	253	345 396
” med mer än 15 % kisel.....	11 896	2 151 830	9 718	2 178	2 151 830
Kiselmanganjärn.....	2328	466 650	2 001	327	466 650
Manganjärn.....	1 826	481 577	267	1 440	458 967
Wolframjärn.....	80	200 000	80	—	200 000
Kromjärn.....	7 744	4 661 242	6 090	940	4 021 919
Summa 1931	28 270	8 306 695	22 299	5 138	7 644 762
” 1930	36 630	12 624 160	29 759	6 120	12 012 340

Beträffande kromjärn observeras, att fr. o. m. 1927 års berättelse endast handelsfärdig, slutraffinerad produkt redovisas i motsats mot tidigare. I ovanstående historiska tabell äro siffrorna justerade i enlighet härmed och sålunda jämförbara.

Redogörelseårets produktion av ferrolegeringar härrör från sammanlagt 29 ugnar. Den redovisade sammanlagda drifttiden utgjorde 5 612 dygn (resp. 32 ugnar och 7 669 driftdygn år 1930). Tillverkningen av kromslaggsten (högeldfast material) gav under året endast 9 ton med ett värde av 1 893 kronor (2 307 ton värda 419 350 kronor 1930).

Den järnsvampstillverkning, som i föregående bergverksberättelser redovisats i denna textavdelning, och som år 1930 uppgick till 14 874 ton, var helt nedlagd under år 1931. Vid ett par av järnverken pågick försöksverksamhet efter nya metoder, men någon industriell drift kom ej igång under året.

Smidbara mellanprodukter.

Tillverkningen av vällmetall, som numera sker i endast obetydlig omfattning jämfört med förkrigstiden, nedgick under året ytterligare med ej mindre än 53·9 %, och tillverkningsciffran, 12 278 ton, är den lägsta, som redovisats, sedan den intogs i bergsberättelserna på 1870-talet. Av sammanställningen å sid. 19 framgår, att under redogörelseåret icke ens hälften av de befintliga brukbara härdarna varit i användning.

Produktionen av smältstycken och råskenor åren 1913 och 1927—1931.

År	Lancashiremetod	Andra härdmetoder	Summa smältstycken och råskenor	
	Ton		Ton	Värde i kr.
1913	142 787	15 685	158 472	19 391 423
1927	30 186	1 288	31 474	5 648 030
1928	32 205	1 292	33 497	6 065 592
1929	34 356	1 564	35 920	6 573 410
1930	25 602	1 034	26 636	4 933 956
1931	11 521	757	12 278	2 242 889

För götmetall är nedgången sedan år 1930 11·8 %, ungefärligen samma procentuella minskning, som detta år visade i förhållande till 1929. Liksom år 1930 faller minskningen främst på götmetall, nu med 15·8 %, och årets siffra är den lägsta sedan år 1924. Tillverkningen av elektrostål, som tidigare visat obruten ökning, minskade under året med 0·4 %. Relativt starkast är minskningen för degelstål, som endast uppvisar en bråkdel av senaste årens produktion.

Produktionen av götmetall åren 1913 och 1927—1931.

År	Bessemergötmetall		Martingötmetall		Degelstålgötmetall		Elektrostålgötmetall		Summa götmetall	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	Värde i kr.
1913.....	115 839	19·6	469 887	79·4	3 385	0·6	2 276	0·4	590 887	63 625 606
1927.....	74 869	15·0	371 415	74·4	1 206	0·2	51 924	10·4	499 414	79 777 522
1928.....	66 917	11·6	422 045	73·3	1 324	0·2	85 886	14·9	576 172	92 807 654
1929.....	83 728	12·1	496 119	71·5	1 369	0·2	112 702	16·2	693 918	106 556 741
1930.....	87 491	14·3	405 920	66·4	1 017	0·2	116 396	19·1	610 824	91 123 019
1931.....	80 949	15·0	341 780	63·4	269	0·1	115 967	21·5	538 965	74 625 436

Någon framställning av stål direkt ur malm har ej ägt rum under redogörelseåret.

Av följande tablå belyses framställningen av bessemer- och martingöt jämte skrotat gjutgods allt efter användningen av sur eller basisk infodring.

Fördelning av bessemer- och martingötmetallen efter olika infodringsmetoder åren 1913, 1930 och 1931.

Tillverkningar	1913		1930		1931	
	Sur	Basisk	Sur	Basisk	Sur	Basisk
	T o n					
Bessemergöt	44 803	70 770	9 247	78 236	5 631	75 314
Bessemergjutgods, skrotat	266	—	8	—	4	—
Martingöt	177 860	276 983	159 509	235 341	131 137	204 501
Martingjutgods, skrotat	9 601	4 943	6 143	4 927	4 251	1 891
Summa	232 530	352 696	174 907	318 504	141 023	281 706
	585 226		493 411		422 729	

I tab. 3 har från och med redogörelseåret uppdelningen av göt och skrotat gjutgods skett i kvalitets- och ordinär produkt enligt de grunder, som tillämpas av Järnverksföreningen. Några siffror till jämförelse med föregående år kunna ej lämnas, då uppdelningen för göt tidigare skett uteslutande efter kolhalten.

Liksom 1930 har någon tillverkning av bläststål eller oräckt brännstål under redogörelseåret ej bedrivits.

Vällmetall framställdes under 1931 vid sammanlagt 15 verk, götmetall vid 36. Följande sammanställning visar, i vilken omfattning befintliga härdar och ugnar utnyttjats.

	Använda	Sammanlagd drifttid Dygn	Ej använda men brukbara	Använda i % av samtliga redovisade
<i>Härdar för framställning av vällmetall:</i>				
Lanchashirehärdar	58	1 849	54	52
Vallonhärdar	4	109	13	24
Skrotsmältningshärdar	2	11	6	25
Summa härdar	64	1 969	73	47
<i>Ugnar för framställning av götmetall:</i>				
Bessemerugnar: sura	7	317	3	70
basiska	4	264	—	100
Martinugnar: sura	26	4 473	17	60
basiska	27	4 755	6	82
Degelstålsugnar	4	212	1	80
Elektriska ugnar: ljusbåge-	32	5 545	5	86
induktions-	3	390	1	75
Brännstålsugnar ..	—	—	2	—
Summa ugnar	103	15 956	35	75

Tablån visar, att medan i genomsnitt omkr. 75 % av alla befintliga ugnar för götmetallproduktion begagnats under åtminstone någon del av redogörelseåret, låg motsvarande siffra för färskningshärdarna vid 47 %, oaktat att redovisningen på denna sistnämnda punkt troligen lider av en viss ofullständighet med avseende på ej använda men brukbara härdar.

Smitt och pressat samt varmvalsat järn och stål.

I tab. 4 redovisas produktionen år 1931 av stångjärn och -stål samt vissa andra smidda och pressade samt varmvalsade produkter, som, oberäknat i vissa fall omvällningar, framställt av förut ej vällädda ämnen. I likhet med föregående år har därjämte i tabellen uppgivits värdet av manufakturvaror och mekaniska verkstadsprodukter, vilka blivit för avsalu framställda vid de i denna berättelse redovisade järnverken. Närmare specifikation av sistnämnda båda huvudslag av tillverkningar återfinnes i berättelsen om industri. Tabellen redogör sålunda, om ock delvis helt summariskt, för samtliga vid järnverken framställda mera förädlade produkter.

Som tillverkningarna av ämnesjärn och även i viss utsträckning andra av de redovisade produkterna, i den mån desamma ej som sådana exporteras eller gå till försäljning inom landet, ytterligare omvalsas till högre förädlade tillverkningar av smidesjärn och stål, hava i tab. 4 för undvikande av dubbelräkningar endast upptagits slutsummor för exporterat eller inom riket försålt smitt och pressat samt varmvalsat järn och stål men ej för hela tillverkningen därav. Denna åtgärd utesluter ej, att i slutsumman för inom landet försålda tillverkningar gömma sig en del dubbelräkningar, ty ett från ett verk

till ett annat sålt parti kan av det senare verket hava vidare bearbetats. I vilken utsträckning antydda dubbelräkningar förekomma, låter sig emellertid ej på grundval av den årliga produktionsstatistikens material utreda.

Tillverkningen av smitt och pressat samt valsat järn och stål åren 1913, 1930 och 1931.

Varuslag	1913			1930			1931		
	Totala kvantiteten	Därv för export	Värde å tillverkningarna 1 000 kr.	Totala kvantiteten	Därv för export	Värde å tillverkningarna 1 000 kr.	Totala kvantiteten	Därv för export	Värde å tillverkningarna 1 000 kr.
	Ton	%	kr.	Ton	%	kr.	Ton	%	kr.
Stångjärn och -stål (exkl. stångjärnsavhugg) m. m.	183 602	41·9	32 885	130 245	28·8	38 877	106 072	20·9	28 937
Billets, blooms och andra ämnen än tubännen	332 436	4·4	39 782	404 066	1·4	71 465	380 944	2·0	61 879
Tubännen, ihåliga ...	27 763	38·3	6 575	14 180	—	2 836	17 306	—	3 029
» massiva ...	23 675	93·3	3 899	14 813	3·4	2 306	18 056	3·8	2 648
Vinkeljärn, balkarm m. m. (inkl. hjulband)	32 777	4·4	5 123	19 030	7·0	3 788	22 999	5·5	4 099
Järnvägsskenor	2 570	—	308	16 211	0·1	2 237	17 201	0·1	2 322
Skarvjärn och bottenplåtar	574	—	77	2 454	0·0	469	1 147	—	213
Axlar	2 236	0·2	412	1 303	9·0	310	813	13·1	183
Band-, söm- och annat finjärn (inkl. strips) ..	99 339	43·0	16 559	71 800	19·2	18 050	57 241	18·3	14 295
Valstråd	72 127	46·2	10 830	66 749	27·6	13 136	72 018	28·3	12 874
Rör	·	·	·	32 566	46·4	14 609	39 452	52·9	16 442
Grov- och mediumplåt ..	30 655	2·6	4 992	21 991	4·1	6 589	17 281	4·0	4 517
Tunnplåt	24 484	0·7	4 424	49 592	2·1	14 564	51 701	3·6	15 917
Stångjärnsavhugg och skrot	25 514	25·8	2 444	158 325	0·6	10 735	149 911	0·3	9 576

Därvid är att märka, att den rubricering, efter vilken uppgiftslämnarna från och med redogörelseåret avlämna sina årsrapporter och som återfinnes i tab. 4 på en del punkter avviker från den förut använda. Den sammanställning av de tidigare årens uppgifter i ramen för 1931 års redovisning, som ovan gjorts, ger därför ej fullt jämförbara siffror, även ehuru 1930 års siffror så vitt möjligt korrigerats i enlighet med vederbörande uppgiftslämnarnas redovisning efter nya uppställningen. Särskilt gäller detta för rör, som tidigare upptagits å blanketten för manufakturvaror. I ett par fall ha rören tidigare redovisats som ihåliga tubännen, under vilken rubrik en del i denna berättelse som rör redovisade även återfinnas i handelsberättelsen. Ett verk har förklarat sig ej kunna lämna uppdelning mellan varm- och kallvalsade rör, varför en del rör av senare slaget ingår i redovisningen ovan. I jämförelsesiffrorna ovan har likväl kallvalsad plåt, som i tab. 4 ingår under manufakturvaror, liksom 1930 sammanräknats med övrig plåt. Även i tablån å sid. 21 har omräkning gjorts av 1930 års siffror till bättre jämförbarhet med 1931 års.

Av tablåerna liksom av tab. 4 i tabellbilagan framgår, att även i denna avdelning redovisade produkter under året drabbats av minskning. Av de viktigare slagen, för vilka jämförbara siffror föreligga, märkes dock ökning för massiva tubännen med 21·9 %, vinkeljärn, balkar m. m. med 20·9 %, valstråd med 7·9 % och järnvägsskenor med 6·1 %. Band-, söm- och annat finjärn

visar minskning på 17.0 %. Sammanlagda kvantiteten vid järnverken producerat för direkt försäljning avsett smitt och pressat samt valsat järn och stål (stångjärnsavhugg och annat skrot ej inräknat) uppgick 1931 till 370 744 ton, medan kvantiteten år 1930 var 367 782 ton. Dessa siffror äro dock ej fullt jämförbara dels på grund av omändringen i redovisningen, dels enär bokföringen mellan ett par verk omlagts, så att en del tidigare för eget behov redovisade kvantiteter nu ingå under rubriken till avsalu inom landet. I uppgifterna om avsaluproduktionen ingår avsalu genom export med 23.2 % resp. 25.7 % år 1931 resp. 1930.

Värdet av järnverkens avsaluproduktion av smitt och pressat samt valsat järn och stål samt gjutgods, manufakturvaror och mekaniska verkstadsprodukter framgår av följande sammanställning.

Järnverkens avsaluproduktion av smitt och pressat samt valsat järn och stål m. m. åren 1913, 1930 och 1931.

	1913	1930	1931
	Kronor	Kronor	Kronor
Smitt och pressat järn och stål	8 419 956	8 115 327	5 537 537
Valsat järn och stål:			
Ännen	12 059 050	5 749 351	5 450 063
Grov- och mediumjärn	24 413 320	27 549 859	22 933 451
Finjärn	24 102 210	24 966 411	22 971 877
Rör	.	11 834 261	15 855 857
Plåt	8 575 734	18 440 282	18 643 636
Summa	69 150 314	88 540 164	85 854 884
Summa smitt och pressat samt valsat järn och stål	77 570 270	96 655 491	91 392 421
Manufakturvaror och verkstadsprodukter:			
Tackjärns- och metallgjutgods	1 617 081	2 639 198	1 891 763
Manufakturvaror av järn och stål	17 635 645	33 691 742	27 130 251
Maskingods och övriga verkstadsarbeten	15 717 494	37 563 813	36 103 820
Summa manufaktur och verkstadsprodukter	34 970 220	73 894 753	65 125 834

Totala redovisade värdet av järnverkens till avsalu avsedda tillverkningar av smitt och pressat samt valsat järn och stål, järn- och stålmanufaktur samt mekaniska verkstadsprodukter uppgick följaktligen för redogörelseåret till 156.5 milj. kronor mot 170.6 milj. kronor 1930 och 112.5 milj. kronor 1913. Häri ingår ej värdet av den relativt obetydliga avsalupost vid tillverkningen fallet skrot för omsmältning, som redovisas i tab. 4 mom. 4.

Andra malmer än järnmalm.

Den totala brytningen av s. k. ädlare malmer uppgick, såsom framgår av tab. 6 i tabellverket, under år 1931 till 107 555 ton direkt användbar malm av olika slag med ett sammanlagt värde av 4 027 118 kronor jämte 381 675 ton för anrikning avsedd produkt. Vid 10 anrikningsverk, varav 2 även användes för järnmalmsanrikning, framställdes under redogörelseåret av 355 015 ton rågods 89 511 ton slig av skilda slag med ett sammanlagt värde av 3 539 975 kronor. Verken voro för anrikning av enbart annan malm än järnmalm i gång sammanlagt 48 724 timmar.

Under senare år har hela fångsten fördelat sig på de olika produkterna på sätt som framgår av följande sammanställning.

Produktionen av andra malmer än järnmalm åren 1913 och 1927—1931 i ton.

	1913	1927	1928	1929	1930	1931
Silver- och blymalm	3 222	7 428	5 687	11 889	10 731	14 844
Kopparmalm	5 458	217	56	2 753	3 102	3 609
Manganmalm	4 001	16 823	15 790	14 609	8 679	8 364
Zinkmalm	50 752	62 526	34 101	72 257	69 728	58 972
Arsenikmalm	—	22 100	22 728	22 919	21 649	53 668
Svavel- och magnetkis	34 319	69 239	19 996	72 055	60 441	57 609

Av tablån framgår, att brytningen av s. k. ädlare malmer fortgått i jämförelsevis gynnsam utsträckning under redogörelseåret. Produktionen av guldarsenikmalm från Boliden är sålunda ungefär två och en halv gång så hög som de närmast föregående åren. Brytningen av silver- och blymalm har ökat med nära 40 %, och även av kopparmalm har brytningen stigit. Minskning är främst att anteckna för zinkmalm. För manganmalm och svavelkis är minskningen mindre än under föregående år.

Fördelningen av 1931 års fångst på direkt användbar malm och slig jämte malmernas värde visas av sammanställningen nedan.

	Direkt användbar malm		Slig		Summa användbar malm	
	Ton	Värde i kr.	Ton	Värde i kr.	Ton	Värde i kr.
Silver- och blymalm	—	—	14 844	1 455 634	14 844	1 455 634
Kopparmalm	12	240	3 597	193 269	3 609	193 509
Manganmalm	7 138	149 180	1 226	72 033	8 364	221 213
Zinkmalm	4 557	72 912	54 415	1 631 762	58 972	1 704 674
Arsenikmalm	53 668	3 300 000	—	—	53 668	3 300 000
Svavelkis	42 180	504 786	15 429	187 277	57 609	692 063

En i likhet med föregående år gjord reduktion av de ofta mycket olikvärdiga malmerna till innehållen ren metall har givit till resultat nedanstående översikt, vars siffror, särskilt i vad de avse guld och silver, på grund av bristande precision hos primäruppgifterna endast äro ungefärliga.

	Guld	Silver	Koppar	Mangan	Zink	Bly	Arsenik	Svavel
	kilogram		ton	ton	ton	ton	ton	ton
I direkt användbar malm ...	1 879	4 254	7 681	2 113	1 914	—	11 182	29 460
» slig.....	38	7 021	861	562	27 247	8 369	—	6 531
Summa 1931	1 917	11 275	8 542	2 675	29 161	8 369	11 182	35 991
» 1930	1 051	5 949	807	2 958	29 973	5 929	4 350	27 733

Härtill komma 223 ton järn, ingående i manganmalmen och -sligen från Långban. Framför allt må dock erinras om, att jämte de malmer, vilka här betecknats såsom manganmalmer (med tillsammans 2 675 ton ren mangan), flerstädes i mellansvenska bergslagen brytas järnmalmer med stundom mycket betydande manganhalt. Produktionen av dylika uppgick enligt tabb. 1 och 2 under 1931 till 162 625 ton direkt användbar malm och 16 203 ton slig, tillsammans innehållande 9 868 ton ren mangan. Sammanlagt skulle alltså under redogörelseåret ha producerats åtminstone 12 543 ton mangan i olika slags malmer mot 12 633 ton år 1930.

Viktigast som exportvara av hithörande malmer är zinkmalm, varav under året utfördes 64 947 ton med ett värde av 2 619 960 kronor mot 72 445 ton året förut. Utförseln av silver- och blymalm uppgick till 12 203 ton med värdet 1 402 679 kronor mot 11 323 ton år 1930 samt av arsenikmalm till 16 140 ton med värdet 1 291 200 kronor mot 18 930 ton år 1930.

Andra metaller än järn samt diverse närstående bergverksprodukter.

De i följande sammanställning upptagna totalkvantiteterna ädlare metaller utgöra rikets årsproduktion oavsett tillverkningsställe och utgångsmaterial, medan i tabellavdelningens tab. 5 endast redovisas produkter, framställda vid de i denna berättelse under rubriken »andra metallframställningsverk o. d.» inräknade företagen.

Tillverkningen av andra metaller än järn åren 1913 och 1927—1931.

Å r	Guld		Silver		Frisk- och raffinadbley		Raffinadkoppar	
	Totala tillverkningen	Däray ur skrot	Totala tillverkningen	Däray ur skrot	Totala tillverkningen	Däray ur skrot	Totala tillverkningen	Däray ur skrot
	K i l o g r a m				T o n			
1913	30 374	5 000	1 137	100	1 235	—	4 215	—
1927	—	—	—	—	415	85	5 552	146
1928	—	—	—	—	16	16	3 629	233
1929	—	—	—	—	72	72	4 925	177
1930	—	—	—	—	7	7	5 788	265
1931	—	—	109	109	24	24	3 005	151

Å r	Handels- och finzink		Me- tallisk kobolt	Alumi- nium (ur skrot)	Platina (ur skrot)	Antimon (ur skrot)	Tenn (ur skrot)
	Totala tillverk- ningen	Därav ur skrot					
	T o n						
1913	2 115	—	—	—	—	—	—
1927	4 681	34	5	12	0'003	3	6
1928	5 139	33	3	3	0'002	—	3
1929	4 772	54	5	3	0'003	—	3
1930	4 205	79	—	5	0'002	—	4
1931	93	93	—	14	0'003	—	10

Som synes har endast koppar framställts ur malm under året med en kvantitet minskad till föga mer än hälften av 1930 års, medan samtliga övriga ovan redovisade metaller erhållits ur skrot. Någon zinkframställning ur inhemska malmer har sålunda ej ägt rum.

Vid anläggningar, inordnade i bergsberättelsens grupp »andra metallframställningsverk o. d.», framställdes 1931 förutom i sammanställningen ovan ingående fabrikat bl. a. vissa närstående tillverkningar, nämligen 137 ton kopparskrästen, 4 673 ton cementkoppar, 310 ton råkoppar, 1 595 ton garkoppar, 1 477 ton bessemerkoppar, 20 ton silverprecipitat, 61 ton koboltprecipitat och 38 ton koboltslam (samtliga halvprodukter), vidare 255 ton raffinad(koppar-)slag samt 12 ton pulveriserad brunsten. Dessutom må nämnas 2 576 ton zinkoxid och 181 ton vismutmateriel (konverterdamm).

Stenkol, eldfast lera och klinkerlera.

Stenkolsproduktionen uppnådde under 1931 en kvantitet av 343 197 ton, vilket innebär en minskning på 13·8 % i förhållande till 1930. Produktionen utgör dock endast c:a 7 % av landets totala konsumtion, beräknad såsom summan av importöverskottet och den inhemska produktionen. Produktionen av eldfasta leror har minskat med 45·6 % jämfört med 1930.

Produktionen av stenkol och leror åren 1913 och 1927—1931 i ton.

Å r	Stenkol	Därav stenkol			Eldfast lera	Klinkerlera
	Totala kvantiteten	N:o 1	N:o 2	N:o 3		
1913.....	363 965	177 481	144 311	42 173	136 944	50 936
1927.....	398 298	197 797	127 047	73 454	179 212	36 312
1928.....	358 513	175 430	119 098	63 985	176 603	36 612
1929.....	394 975	202 232	132 203	60 540	215 146	29 545
1930.....	397 960	231 306	94 241	72 413	224 734	38 686
1931.....	343 197	186 333	108 607	48 257	122 235	25 737

Stenkolsproduktionen redovisas ovan fördelad på tre olika kvaliteter: n:o 1 med ett effektivt värmevärde av 4 800—5 600 värmeenheter och med askhalt till och med 13 %, n:o 2 med 3 900—4 600 värmeenheter och med askhalt från 14 till och med 35 % och n:o 3 med omkring 2 700 värmeenheter och med askhalt från 36 till och med 55 %.

Genomsnittliga brytningen under jord av berg, stenkol och lera per arbetare utgjorde 1931 enligt sammanställningen nedan 615 ton mot 552 ton 1930.

Å r	Brytningsmängd berg, stenkol och lera under jord	Antal arbetare under jord	Ton per arbetare
	Ton		
1930	688 242	1 246	552
1931	582 599	947	615

Den totala brytningsmängden är likväl större än vad ovanstående siffror utvisa, enär även betydande, merendels obestämbara, kvantiteter sandsten och skiffer brytas men kvarlämnas som fyllning i gruvorna.

Oarbetad sten och stenarbeten.¹⁾

För stenindustrin blev 1931 ett prövningsår. Inom granitindustrin sjönko produktionssiffrorna katastrofalt, särskilt för gat- och kantsten. För gatsten minskades produktionen från 932 067 ton år 1930 till 379 266 ton eller med nära tre femtedelar. Exporten nedgick från 708 172 ton till 300 885 ton, och anmärkningsvärt är, att Tyskland av denna kvantitet emottog endast 19 170 ton (63 803 ton år 1930, 277 149 ton år 1929) samt att Argentina under året ej importerade någon svensk sten. För storgatsten minskades produktionen med nära två tredjedelar, för maskinslagen smågatsten till ungefär endast 12 %. Som motverkan till den överhandtagande arbetslösheten bland stenarbetarna anslag riksdagen stora belopp till inköp av inhemska sten för gatu- och vägarbeten. Dessa beställningar, som huvudsakligen avsågo hand-

¹⁾ I inledningskapitlet har å sid. 8 framhållits, att produktionssiffrorna i tab. 7 ej äro fullt jämförbara med siffrorna i föregående års bergverksberättelser. I jämförelsesiffrorna i denna avdelning äro emellertid endast medtagen den del av produktionen, som motsvarar vad som tidigare redovisats. Länssiffrorna å sid. 25 avse dock för 1931 hela produktionen.

Stenbrottens och stenhuggeriernas avsaluproduktion länsvis år 1931.

L ä n	Granit och gnejs			Svarta och gröna graniter		Täljsten	Skiffer
	Block-sten och krossad sten	Gatsten	Andra arbeten	Block-sten	Arbetad sten	Arbetad sten, alla slag	
Ton	Kronor		Ton	Kronor			
Stockholms stad	—	—	56 899	—	10 752	—	—
Stockholms län	23 537	92 950	501 168	—	16 500	—	—
Uppsala län	200	6 000	43 050	—	500	—	—
Södermanlands län	11 575	9 461	58 242	—	2 520	—	—
Östergötlands län	1 475	34 115	85 675	—	26 610	—	460
Jönköpings län	7 323	11 910	117 421	5 425	67 528	—	—
Kronobergs län	—	11 200	88 285	5 275	168 563	—	—
Kalmar län	4 627	248 582	553 952	—	1 421 411	—	—
Blekinge län	300	1 228 606	424 700	4 999	308 357	—	—
Kristianstads län	144 516	107 263	161 809	24 016	92 742	—	—
Malmöhus län	254 133	240	378 533	—	59 136	—	—
Hallands län	25 071	322 972	444 749	—	9 362	—	—
Göteborgs och Bohus län ...	68 761	5 419 533	2 029 321	—	2 500	—	15 353
Älvsborgs län	22 755	81 183	300 322	—	25 372	—	—
Skaraborgs län	1 809	12 650	171 435	—	4 863	—	12 836
Värmlands län	15 405	17 115	173 929	—	12 734	—	6 734
Örebro län	13	20 307	66 275	—	905	—	260 000
Västmanlands län	84	24 290	79 316	—	9 211	—	11 073
Kopparbergs län	—	8 769	47 753	—	1 504	—	—
Gävleborgs län	—	400	51 830	—	—	—	—
Västernorrlands län	20	34 650	37 700	—	—	—	—
Jämtlands län	5 137	893	6 300	—	—	389 750	—
Västerbottens län	—	—	4 125	—	—	—	—
Norrbottnens län	2 014	5 748	60 141	—	11 032	—	—
Hela riket 1931	588 755	7 698 837	5 943 930	39 715	2 247 102	389 750	306 456
» » 1930	643 849	19 186 326	7 187 282	63 728	2 410 367	437 250	268 510

L ä n	Sandsten, kvart- sit och flinta		Kalksten, dolomit och marmor				Fält- spat	Kvarts
	Råsten och krossad sten	Arbetad sten, alla slag	Råsten och krossad sten	Kalk- stens- mjöl	Arbeten av			
					Kalksten och dolomit	Marmor		
Ton	Kronor	Ton	Kronor	Ton				
Stockholms stad	—	—	—	—	151 353	1 234 833	—	—
Stockholms län	—	—	—	—	19 712	188 450	5459	8 619
Uppsala län	—	—	224	—	3 200	8 100	—	—
Södermanlands län	—	—	1 231	—	800	969 226	—	40
Östergötlands län	7 950	10 040	1 002	7	119 016	686 584	—	—
Jönköpings län	—	—	—	—	6 070	67 597	—	—
Kronobergs län	—	—	—	—	—	1 165	—	—
Kalmar län	—	—	935	196	321 553	24 700	—	—
Gotlands län	75	74 702	460 774	1 923	25 357	12 150	—	—
Blekinge län	—	—	—	1 061	—	—	—	—
Kristianstads län	—	—	756	16 461	51 141	—	—	—
Malmöhus län	95 553	54 680	106 438	13 288	18 069	277 683	—	—
Hallands län	—	—	—	—	—	1 500	945	127
Göteborgs och Bohus län	—	—	—	—	—	400 315	3 889	9 012
Älvsborgs län	—	—	240	—	980	29 900	1 183	18 924
Skaraborgs län	800	—	8 427	317	232 606	33 453	—	—
Värmlands län	—	—	1 351	—	2 850	25 350	—	—
Örebro län	—	—	26 184	534	507 031	327 942	3 976	1 465
Västmanlands län	—	—	9 425	—	—	65 135	9 534	2 855
Kopparbergs län	12	7 450	11 871	1 708	2 900	—	—	7 472
Gävleborgs län	—	4 620	3 476	—	—	31 622	—	—
Västernorrlands län	—	—	—	—	—	65 430	—	—
Jämtlands län	—	—	7 311	1 145	457 808	—	—	—
Västerbottens län	—	—	—	—	—	8 100	—	—
Norrbottnens län	—	—	—	—	—	—	3 530	250
Hela riket 1931	104 390	151 492	639 645	36 640	1 920 446	4 459 235	28 516	48 764
» » 1930	115 153	112 321	779 408	53 046	1 981 307	4 867 266	33 264	62 594

slagen smågatsten, höllo uppe produktionen därav jämförelsevis bra, och minskningen var endast ungefär en sjättedel. Av kantsten producerades 1931 endast 52 270 ton mot 114 243 ton år 1930, medan minskningen för makadam endast var 12 %. För blocksten av vanlig (grå eller röd) granit är minskningen nära en tredjedel, för blocksten av s. k. svarta och gröna graniter ungefär två femtedelar. Värdesiffran för arbeten av kalksten och dolomit samt för arbeten av marmor har sjunkit med 10 resp. 5 %. Brytningen av fältspat har minskat med en sjundedel, av kvarts med 22 %. Vad slutligen kalkbruken beträffar, kan minskning i produktionssiffrorna konstateras för såväl periodiskt bränd kalk som kalk, framställd genom kontinuerlig bränning. Denna minskning är större för den periodiskt brända kalken (ungefär en niondel) än för den kontinuerligt brända (ungefär en femtondel). Med undantag för år 1930 har den kontinuerliga bränningen under senare år vunnit terräng på bekostnad av den periodiska. För periodisk bränning användes under redogörelseåret 502 fältugnar samt 17 kalkfyrrar och jordugnar, för kontinuerlig bränning 73 schaktugnar och 8 ringugnar jämte 3 roterande brännugnar och 3 dolomitugnar. Uppgifterna om ugnarna avse framställningen av *all* i tab. 7 redovisad kalk.

Den på Kinnekulle bedrivna försöksverksamheten för utvinning av olja ur alunskiffer har under 1931 lämnat 73 ton råolja.

Till den årliga bergverksstatistiken insamlas alltjämt uppgifter rörande den totala brytningskvantiteten av vissa bergarter, men dessa data publiceras fr. o. m. 1928 års berättelse icke i tabellbilagan. För redogörelseåret äro dessa totala brytningsmängder följande: alunskiffer 282 732 ton (därav 275 423 ton till bränsle), kvartsit 98 838 ton, flinta 16 952 ton, kalksten 2 329 845 ton (därav 170 157 ton kalkmargel, använd för cementfabrikation), marmor 6 393 ton och krita 25 418 ton.

B) Råmaterial och bränsle samt drivkraft.

Råmaterial och bränsle.

I vidstående tablå ha sammanställts uppgifter angående åtgången av vissa råmaterial inom järn- och metalltillverkningens olika huvudgrenar 1931, och äro här under rubrikerna »ferrolegeringar» och »götmetall» även inräknade smärre kvantiteter förbrukningsartiklar, vilka konsumerats för tillverkningen av hit hörande produkter vid några anläggningar, som ej äro hänförliga till bergverk.

Konsumtionen av järnmalm (styckemalm) har, såsom framgår av tabellen, i samband med den minskade tackjärnsproduktionen nedgått. Den stora minskningen i sligförbrukningen har sin förklaring dels i den minskade tackjärnsproduktionen, dels däri, att vid järnsvampsframställningen, som under året var inställd, användes en tredjedel av den för 1930 redovisade sligen. För sinter framgår ökad konsumtion, medan användningen av briketter alltmer går tillbaka. Av manganmalm ha legeringsverken ej använt mer än hälften mot föregående år. Nästan lika stor är minskningen i åtgången av kisbränder vid kopparverken, medan vid framställningen av bessemerkoppar förbrukats mer än dubbelt så mycket kopparhaltig arsenikmalm som 1930.

Den minskade produktionen av götmetall under redogörelseåret synes avspeglad i minskade konsumtionssiffror för järnsvamp, tackjärn och skrot samt ferrolegeringar. Minskningen i elektrodkonsumtionen faller främst på ferrolegeringsverken.

En närmare specifikation av vid götmetallframställningen åtgångna legeringar, enligt tablå sid. 27 utgörande 7 951 ton, samt metaller lämnas å sid. 28 (av

Åtgången av vissa råmaterial vid järnverk samt andra metallframställningsverk o. d. år 1931 i ton.

Slag av framställning	Järnmalm	Järnmalmsslåg	Briketter	Sinter	Manganim	Andra malmer o. d.	Tackjärn	
			av järnmalmsslåg				träköls-	köks-
Tackjärn	398 347	27 153	14 780	207 275	1 151	—	31	6
därav vid framställning av:								
elektrotackjärn i masugn ...	82 704	3 080	—	25 673	1) 150	—	—	—
elektrotackjärn i annan ugn	—	—	—	—	—	—	31	6
kokstäckjärn ...	164 202	2 625	—	23 004	—	—	—	—
annat tackjärn	151 441	21 448	14 780	158 598	2) 1 001	—	—	—
Ferrolegeringar ...	20	275	—	—	3) 7 442	5) 17 317	—	—
Smältstycken och råskenor	—	—	—	—	—	—	12 923	—
Götmetall	11 001	75	852	1 255	4) 292	6) 490	172 594	92 891
Övriga järnverksprodukter	—	—	—	—	—	—	10 714	2 323
Andra metaller o. d.	—	—	—	—	1) 12	7) 198 900	—	—
Summa 1931	409 368	27 503	15 632	208 530	8 897	216 707	8) 196 262	9) 95 220
» 1930	532 665	73 150	21 874	190 150	16 047	296 393	358 514	

Slag av framställning	Järnsvamp	Gjutjärns-krot	Smidesskrot			Ferrolegeringar	Slagg	Kalksten och dolomit	Kvarts	Elektroder
			eget	köpt						
				kvalitets-	ordinärt					
Tackjärn	—	1 534	5 013	—	40	11	12 743	82 227	290	620
därav vid framställning av:										
elektrotackjärn i masugn ...	—	42	1 712	—	—	—	¹²⁾ 4 740	15 654	22	615
elektrotackjärn i annan ugn	—	419	241	—	40	11	—	9	6	5
kokstäckjärn...	—	700	3 060	—	—	—	7 336	41 858	—	—
annat tackjärn	—	373	—	—	—	—	667	24 706	262	—
Ferrolegeringar ...	14	1 219	44	8 069	1 093	—	339	1 759	26 442	1 591
Smältstycken och råskenor	—	21	508	—	¹⁰⁾ 415	—	—	—	20	—
Götmetall	4 549	16 173	165 684	18 486	¹⁰⁾ 113 766	7 951	¹³⁾ 9	26 113	16 544	552
Smitt och pressat samt varmvalsat järn och stål.....	—	—	64	1 530	—	—	—	1	848	—
Övriga järnverksprodukter	36	10 480	375	—	46	79	—	111	¹⁴⁾ 430	—
Andra metaller o. d.	—	—	—	—	3 715	—	—	7 654	12 735	—
Summa 1931	4 599	29 427	171 688	28 085	119 075	8 041	13 091	117 865	57 309	¹⁵⁾ 2 763
» 1930	7 218	¹¹⁾ 379 526				8 650	19 598	141 007	58 002	¹⁶⁾ 3 705

¹⁾ Inhemsk. — ²⁾ Inhemsk, varav 19 ton slig. — ³⁾ Därav 5 718 ton inhemsk malm och 405 ton inhemsk slig samt 1 319 ton utländsk malm. — ⁴⁾ Inhemsk, varav 176 ton slig. — ⁵⁾ Därav 17 193 ton krommalm och 124 ton wolframalm (utländska). — ⁶⁾ Därav 365 ton krommalm och 125 ton wolframalm (utländska). — ⁷⁾ Därav 2 498 ton inhemsk kopparmalm och 68 484 ton inhemsk kopparhaltig arsenikmalm, 455 ton utländsk svavelkis, 1 294 ton kisbränder av inhemskt och 123 775 ton av utländskt ursprung samt för rostning 2 444 ton inhemsk zinkmalmsslåg. — ⁸⁾ Därav 141 325 ton blästertackjärn och 54 937 ton elektrotackjärn. — ⁹⁾ Därav 78 684 ton svenskt och 16 536 ton utländskt. — ¹⁰⁾ Därav 12 473 ton direkt importerat. — ¹¹⁾ Därav 207 217 ton eget, 157 177 ton köpt svenskt och 15 132 ton köpt utländskt. — ¹²⁾ Därav 1 133 ton manganslagg. — ¹³⁾ Vanadinslagg. — ¹⁴⁾ Därav 12 568 ton kvartsit. — ¹⁵⁾ Därav 1 237 ton kolektroder, 479 ton grafit elektroder och 1 047 ton elektrodmassa. — ¹⁶⁾ Därav 1 424 ton elektrodmassa.

de 11 ton ferrolegeringar, vilka använts vid tackjärnssmältning i annan ugn, äro 10 ton högprocentigt kiseljärn och 1 ton manganjärn; de 79 ton ferrolegeringar, vilka i tablån redovisas på rubriken »Övriga järnverksprodukter», utgöra: 59 ton högprocentigt kiseljärn, 14 ton manganjärn, 2 ton kisel-manganjärn och 4 ton fosforjärn. Vid sådan tillverkning redovisas även 17 ton koppar.)

<i>Ferrolegeringar:</i>	<i>Ton</i>	<i>Metaller:</i>	<i>Ton</i>
Fosforjärn.....	1	Aluminium	41
Kiselaluminiumjärn.....	6	Kobolt	5
Kiselaluminiummanganjärn	4	Koppar	10
Kiseljärn, hållande högst 15 % kisel.....	219	Nickel	486
" " mer än 15 % kisel... 1 567			
Kiselmanganjärn	345		
Kromjärn	2 015		
Mangan- (och spegel-) järn.....	3 629		
Molybdenjärn	23		
Titanjärn	2		
Vanadinjärn	10		
Wolfra mjärn.....	130		

Av ferrolegeringar är minskningen störst för kiseljärn och kromjärn. — För nickel framgår liksom 1930 ökning jämfört med föregående år.

Förutom här redovisade förbrukade råmaterial ha bl. a. uppgivits åtgångna vid framställning av tackjärn 34 ton apatit, vid tillverkning av ferrolegeringar 491 ton bauxit och 3 718 ton bränd kalk, vid framställning av smältstycken och råskenor 8 ton färdigvalsat material (omsmält), vid produktion av götmetall 26 ton järn till compoundstål, 455 ton råskenor, 15 982 ton bränd kalk, 4 ton kalciummolybdat, 11 ton kiselkalcium och 1 ton svavel, samt vid metallframställning 20 294 ton koksalt och 30 ton bränd kalk samt 40 ton kopparskrot av inhemskt ursprung. Vid järnverken ha tillsammans redovisats kvarts-, kvartsit- och silikategel samt chamottetegel med 214 835 ton (huvudsakligen till elektromasugnar) samt magnesittegell med 980 ton. Vid ett järnverk ha redovisats såsom mellanstadium vid elektro stålproduktionen 22 319 ton bessemermetall, insatt flytande i ugnarna.

Slutligen må påpekas, att de under rubriken »Övriga järnverksprodukter» vid järnverken redovisade kvantiteterna råmaterial icke göra anspråk på fullständighet.

Vid samtliga bergverk redovisades följande förbrukning av smörjmedel: maskin- och cylinderoljor 1 194 950 kg, automobiloljor 34 956 kg, konsistensfett (inkl. kullagerfett) 246 508 kg samt transformatorolja 71 564 kg.

En allmän översikt över bergverkens förbrukning av bränsle 1931 lämnar tabellen å sid. 29, medan den första tablån över träkolsförbrukningen å sid. 30 är byggd på särskilda, specificerade uppgifter angående konsumtionen av träkol vid tillverkning av järn- och stålvaror. Att kvantitetssiffrorna i de båda tabellerna ej överensstämman, beror dels på olika beräkningssätt från uppgiftslämnarnas sida (t. ex. med, resp. utan avstybbning), dels på att i sistnämnda tabell äro inräknade vissa kvantiteter träkol, förbrukade för tillverkning av bergverksprodukter vid några företag, som ej hänföras till bergverk, vilka kvantiteter jämte andra bränslemedel, som åtgått för dylik tillverkning vid anläggningar av denna kategori, även äro redovisade under rubrikerna »ferrolegeringar» och »götmetall» i tablån å följande sida (jfr ovan angående råmaterial). I den andra tablån å sid. 30 lämnas uppgifter länsvis för i industrierättelsen redovisad produktion av träkol. Siffrorna i tabellen å sid. 29 angående bränslekonsumtionen inom vissa särskilda grenar av järnindustrien samt vid brikett- och sinterframställningen äro också närmast baserade på avgivna specialuppgifter.

Bland de för brikettering och sintring upptagna bränslemedlen ingår även det bränsle, som åtgått vid tillverkning av briketter och sinter av purple-ore.

Bränslekonsumtionen vid bergverken år 1931.

	Stenkol (inkl. stybb och briketter)	Koks	Koks- stybb	Torv- bränsle	Träkol	Träkols- stybb
	T o n				Hektoliter	
Järngruvor	6 074	1 253	12 152	—	14 234	395 258
därav vid brikettering och sintring...	3 031	73	12 146	—	70	395 258
Andra malmgruvor	562	1 403	—	—	90	—
Järnverk	247 451	150 727	11 746	332	12 392 811	18 799
vid framställning av:						
tackjärn	367	125 010	61	—	11 732 171	1 300
därav: elektrotackjärn i masugn	—	7 076	61	—	1 276 214	—
” i annan ugn	—	23	—	—	470	1 300
kokstackjärn	—	117 885	—	—	—	—
annat tackjärn	367	26	—	—	10 455 487	—
ferrolegeringar	608	2 986	11 392	—	148 424	5 927
smältstycken och råskenor	149	—	—	—	336 510	—
götmetall	82 005	5 435	166	332	137 162	1 732
smitt och pressat samt varmvalsat						
järn och stål	141 816	4 051	50	—	36 475	1 670
Andra metallframställningsverk o. d....	24 718	1 585	—	—	840	—
Stenkolsgruvor	10 705	—	—	—	—	—
Stenindustriella anläggningar	54 454	11 035	—	70	2 388	—
Summa 1931	343 964	166 003	23 898	402	12 410 363	414 057
” 1930	399 825	158 394	51 210	393	17 724 795	477 430

	Ved i större stycken (kastved)	Annat trä- bränsle	Flytande bränsle	Gas- formiga bränslen	Alun- skiffer	Summa bränsle med reduktion till stenkol ¹⁾
	Kubikmeter	Ton	Ton	1 000 m ³	Ton	Ton
Järngruvor	9 062	7 440	204	1 812	—	29 907
därav vid brikettering och sintring...	211	4 337	60	1 812	—	23 370
Andra malmgruvor	827	1 497	137	—	—	2 520
Järnverk	54 492	303 144	2 195	197 736	—	700 057
vid framställning av:						
tackjärn	470	9	1	—	—	331 242
därav: elektrotackjärn i masugn	17	—	—	—	—	29 192
" i annan ugn	—	—	—	—	—	54
kokstackjärn	—	—	—	—	—	123 779
annat tackjärn	453	9	1	—	—	178 216
ferrolegeringar	134	—	82	—	—	18 475
smältstycken och råskenor	62	6	—	—	—	5 881
götmetall	30 788	223 754	939	51 157	—	124 868
smitt och pressat samt varmvalsat						
järn och stål	12 973	27 843	284	88 972	—	165 259
Andra metallframställningsverk o. d....	34	20	921	—	—	27 786
Stenkolsgruvor	—	—	19	—	—	10 735
Stenindustriella anläggningar	61 713	6 002	650	—	257 976	129 739
Summa 1931	126 128	318 103	²⁾ 4 126 ³⁾ 199 548	257 976		900 744
" 1930	137 685	342 609	4 246	154 039	298 790	1 073 230

¹⁾ De använda reduktionstalen äro för: koks och koksstybb 1·05; torvbränsle 0·5; träkol och träkolsstybb 0·017; ved i större stycken 0·17; annat träbränsle 0·09; flytande bränsle: bensen 1·6, motor- och pannbrännolja samt fotogen 1·5; gasformiga bränslen: masugns gas 0·15, lysgas 0·72, koksugns gas 0·7; alunskiffer 0·2. ²⁾ Därav 3 455 ton motor- och pannbrännolja, 183 ton fotogen samt 488 ton bensen.

³⁾ I siffran 199 548 ingår masugns gas med 197 139, lysgas med 309 och koksugns gas med 2 100.

Träkolsförbrukningen vid verk med framställning av järn och stål år 1931.

L ä n	Träkol av skogs- och stubbved	Träkol av sågverksribb	Summa	Värde i kronor	Medel- värde per hl i kronor
	H e k t o l i t e r				
Stockholms län	100	437 520	437 620	389 910	0·89
Uppsala län	34 118	6 970	41 088	38 468	0·94
Södermanlands län	78 998	50 000	128 998	78 892	0·61
Östergötlands län	291 176	186 763	477 939	281 706	0·59
Jönköpings län	3 800	86 300	90 100	70 110	0·78
Kronobergs län	—	220	220	224	1·02
Blekinge län	—	6 403	6 403	4 500	0·70
Malmöhus län	—	20	20	15	0·75
Älvsborgs län	110	35 868	35 978	29 001	0·81
Skaraborgs län	—	3 120	3 120	1 872	0·60
Värmlands län	1 240 697	145 680	1 386 327	1 475 131	1·06
Örebro län	2 204 220	347 095	2 551 315	2 522 461	0·99
Västmanlands län	2 342 016	436 616	2 778 632	2 485 632	0·89
Kopparbergs län	1 718 939	26 520	1 745 459	1 609 742	0·92
Gävleborgs län	3 065 785	262 356	3 328 141	3 332 647	1·00
Västernorrlands län	22 551	66 549	89 100	52 000	0·58
Hela riket	11 002 510	2 097 950	13 100 460	—	—
Värde i kronor	10 721 427	1 650 884	—	12 372 311	—
Medelvärde per hl i kronor	0·97	0·79	—	—	0·94

Tillverkningen av ugnskolade skogskol samt träkol av sågverksribb år 1931.

L ä n	Ugnskolade träkol av skogs- och stubbved	Träkol av sågverksribb		Summa	Värde i kronor	Medel- värde för denna produk- tion per hl i kronor
		Milkolade	Ugnskolade			
	H e k t o l i t e r					
Stockholms län	—	74 700	—	74 700	38 173	0·51
Uppsala län	—	114 206	—	114 206	68 864	0·60
Södermanlands län	—	164 312	—	164 312	83 038	0·51
Östergötlands län	—	141 287	—	141 287	63 343	0·45
Jönköpings län	—	45 495	—	45 495	18 208	0·40
Kronobergs län	—	40 370	—	40 370	14 815	0·37
Kalmar län	—	110 211	—	110 211	59 743	0·54
Kristianstads län	80 000	—	—	80 000	81 680	1·02
Skaraborgs län	—	12 400	—	12 400	6 800	0·55
Värmlands län	—	3 710	—	3 710	2 030	0·55
Örebro län	—	108 526	—	108 526	58 407	0·54
Västmanlands län	—	136 366	107 000	243 366	129 588	0·53
Kopparbergs län	946 294	140 342	666 912	1 753 548	1 229 152	0·70
Gävleborgs län	585 312	144 103	920	730 335	526 243	0·72
Västernorrlands län	—	29 360	—	29 360	15 646	0·53
Jämtlands län	—	157 688	—	157 688	72 243	0·46
Västerbottens län	—	110 429	—	110 429	62 845	0·57
Norrbottens län	—	650	—	650	585	0·90
Hela riket	1 611 606	1 534 155	774 832	3 920 593	—	—
Värde i kronor	1 374 748	772 784	383 871	—	2 531 403	—
Medelvärde per hl i kronor	0·85	0·50	0·50	—	—	0·65

Medelinköpspriset för förbrukade träkol utgjorde som synes 0.94 kr. per hl, vilket utgör en sänkning på 3 öre per hl sedan 1930.

I likhet med föregående år ha vissa beräkningar gjorts i syfte att erhålla ett enhetligt mått på bergverkens totala konsumtion av bränslemedel. Resultatet av dessa beräkningar framgår av sista kolumnen i tablan å sid. 29. Redogörelseårets totala bränsleförbrukning skulle i enlighet härmed motsvara omkr. 901 000 ton stenkol, d. v. s. representera ett värmevärde av c:a 6 000 miljarder kalorier, vilket innebär en minskning på ungefär 16 % i förhållande till 1930. Givetvis kan ej vid detta slags beräkningar hänsyn tagas till det ganska växlande värmevärdet hos olika kvaliteter av ett och samma bränsleslag. Den erhållna totalsiffran kan regelbundet anses något för hög, enär »stenkol» vid här ifrågakarande räkneoperationer genomgående anses betyda prima engelska kol, medan i verkligheten inom flera produktionsgrenar stenkol med betydligt lägre värmevärde förbrukas, såsom vid stenkolsbrytningen och järnsvampsframställningen, där nästan uteslutande svenska kol användas.

Den under året minskade verksamheten inom de flesta grenar av bergshandlingen återspeglar sig i minskade siffror för bränsleåtgången inom alla huvudgrenar av verksamheten utom för andra malmgruvor. Relativt störst är denna minskning vid järnverken — vilka trots en nedgång med över 17 % i förhållande till 1930 dock redovisa 78 % av bergverkens totala bränsleförbrukning — samt stenkols- och järngruvorna. Denna minskning i bränsleåtgången vid järnverken är naturligtvis liksom för tillverkningarna mest utpräglad för de tidigare produktionsleden. Samtliga olika bränsleslag har drabbats av minskning utom koks och masugnsgas (samt torv). Koksåtgången har stigit på grund av ökad tillverkning av kokstäckjärn. För masugnsgas beror en del av ökningen på fullständigare redovisning än tidigare.

De vid tillverkning av träkols-koks-täckjärn förbrukade råvarorna och bränslemedlen äro i tabb. å sidd. 27 och 29 inräknade under rubr. »elektrotäckjärn i masugn». En närmare redogörelse för åtgången av bränsle- och reduktionsmedel vid olika slag av täckjärnsframställning följer här nedan.

	Kvantitetsgrund och bränsleslag	Total- förbrukning	Medelförbrukning per ton tillverkat täckjärn
Elektrotäckjärn i masugn: med enbart träkol	hl träkol	500 849	22.9 hl
» träkol-koks	ton koks	775 365	.
	» »	7 066	.
Elektrotäckjärn i annan ugn	hl träkol	23	.
	» träkolsstybb	470	.
	» »	1 300	.
Kokstäckjärn	ton koks	117 885	1.1 ton
Träkolstäckjärn i vanlig masugn	hl träkol	10 455 487	50.8 hl

Medelförbrukningen av träkol vid framställning av vanligt blästertäckjärn har sedan 1930 sjunkit från 53.3 till 50.8 hl per ton, vilket torde ha sin förklaring i den ökade användningen av sinter.

Nedan meddelas liksom i föregående berättelse en sammanställning över bergverkens konsumtion av elektrisk energi för elektrotermiska ändamål med fördelning på fyra huvudrubriker.

	1 000 kWh
Täckjärnsmältning i elektrisk masugn	178 443
» » annan elektrisk ugn	900
Stålsmältning	87 744
Smältning av ferrolegeringar	218 684
Summa	485 771

Totalsiffran, som varit nästan oförändrad åren 1928—1930, har sedan sistnämnda år nedgått med hela 24 %. Mot den jämförelsevis obetydliga ökningen i energiförbrukningen, som kan antecknas för den elektriska stålsmältningen, kommer stor minskning vid elektrisk tackjärnsmältning och smältning av ferrolegeringar. Någon smältning av metaller har ej ägt rum under redovisningsåret. Av hela förbrukningen kom 1931 liksom 1930 omkr. 45 % på ferrolegeringsframställning och 37 % på tackjärnssmältning (35 % år 1930).

Drivkraft.

En översikt över den under 1931 vid bergverken använda drivkraften meddelas i tabblån nedan.

Olika slag av motorer och deras fördelning på olika slag av bergverk år 1931.

	Gruvor, anriknings- och briketterings- verk		Järnverk		Andra metall- framställnings- verk o. d.		Sten- industriella anläggningar		Summa hkr
	Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr	
För omedelbar maskindrift:									
Vattenhjul	2	35	17	546	—	—	2	45	626
Vattenturbiner	5	410	157	24 728	—	—	3	117	25 255
Ångmaskiner	14	865	15	14 332	—	—	61	1 234	16 431
Olje- och gasmotorer ..	7	268	5	405	—	—	122	2 200	2 873
Elektriska motorer ...	2 891	105 092	9 133	216 784	450	6 523	1 583	23 006	351 405
Summa 1931	2 919	106 670	9 327	256 795	450	6 523	1 771	26 602	396 590
» 1930	2 883	106 854	8 757	247 592	420	5 377	1 646	24 977	384 800
För elektrisk generatordrift:									
Vattenturbiner	45	8 104	151	185 181	1	15	2	530	193 830
Ångmaskiner	1	60	4	870	—	—	—	—	930
Ångturbiner	2	505	7	9 732	—	—	1	7	10 244
Olje- och gasmotorer ..	2	465	8	5 780	—	—	6	695	6 940
Summa 1931	50	9 134	170	201 563	1	15	9	1 232	211 944
» 1930	63	13 269	167	162 473	1	15	9	1 075	176 832

Av den för omedelbar maskindrift använda kraften kommo ungefär två tredjedelar (64,8 %) på järnverken, medan gruvor, anriknings- och briketteringsverk tillsammans representerade över en fjärdedel (26,9 %). Av denna sistnämnda kraft, som synes utgörande 106 670 hästkrafter, användes för uppföring och pumpning 24 548, för borrar 19 776 och för andra ändamål 40 356 hästkrafter, varjämte vid anrikning redovisats 18 024 samt vid brikettering och sintring 3 966 hästkrafter.

Fördelningen av drivkraften på de särskilda länen framgår av följande sammandrag, vari redovisas det effektiva hästkrafttalet hos såväl de för omedelbar drift som de för drivande av elektricitetsgeneratorer använda motorerna.

Drivkraftens fördelning länsvis år 1931.

L ä n	Vattenhjul	Vatten- turbiner	Ångmaskiner	Ångturbiner	Olje- och gas- motorer	Summa primärmotorer	Elektriska motorer
Hästkrafter							
Stockholms stad	—	—	—	—	—	—	236
Stockholms län	—	—	250	375	102	727	1 828
Uppsala län	140	1 705	80	—	15	1 940	10 176
Södermanlands län	—	2 215	—	—	4 538	6 753	7 514
Östergötlands län	70	3 250	6	—	224	3 550	8 951
Jönköpings län	—	15	135	—	265	415	522
Kronobergs län	—	—	—	—	50	50	841
Kalmar län	—	—	131	—	166	297	2 588
Gotlands län	—	—	100	—	89	189	1 279
Blekinge län	25	1 740	590	—	609	2 964	3 529
Kristianstads län	20	—	593	—	290	903	3 860
Malmöhus län	5	30	870	137	172	1 214	8 105
Hallands län	—	—	25	—	110	135	3 105
Göteborgs och Bohus län	—	17	119	—	745	881	3 428
Älvsborgs län	—	1 800	—	—	38	1 838	13 130
Skaraborgs län	—	—	—	—	43	43	1 130
Värmlands län	180	98 625	—	—	—	98 805	23 555
Örebro län	87	15 919	275	3 807	828	20 916	34 130
Västmanlands län	59	15 773	455	225	280	16 792	35 848
Kopparbergs län	—	70 029	12 192	—	389	82 610	87 700
Gävleborgs län	40	7 467	1 540	5 700	680	15 427	51 448
Västernorrlands län	—	—	—	—	—	—	30
Jämtlands län	—	500	—	—	120	620	1 051
Västerbottens län	—	—	—	—	—	—	6 556
Norrbottnens län	—	—	—	—	60	60	40 865
Hela riket 1931	626	219 085	17 361	10 244	9 813	257 129	351 405
» » 1930	818	184 564	17 690	11 747	10 250	225 069	336 563

C) Arbetsgivare och personal.**Arbetsgivare.**

Fördelningen av de under 1931 i gång varande bergverken efter olika kategorier av arbetsgivare framgår av nedanstående tablå. Under rubriken

Bergverkens fördelning efter arbetsgivare år 1931.

	Bergverk, vid vilka rörelsen bedrivits av												Summa	
	enskild person		aktie- bolag		annat bolag		ekonomisk förening		kommun		staten			
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Järngruvor	3	4.2	62	86.1	7	9.7	—	—	—	—	—	—	72	100.0
Andra malm- gruvor	—	—	15	88.2	2	11.8	—	—	—	—	—	—	17	100.0
Järnverk	2	2.7	72	96.0	1	1.3	—	—	—	—	—	—	75	100.0
Andra metallfram- ställningsverk o. d.	1	20.0	3	60.0	1	20.0	—	—	—	—	—	—	5	100.0
Stenkolsgruvor ..	—	—	6	100.0	—	—	—	—	—	—	—	—	6	100.0
Stenindustriella anläggningar ...	174	28.9	333	55.3	57	9.5	22	3.7	14	2.3	2	0.3	602	100.0
Summa 1931	180	23.2	491	63.2	68	8.7	22	2.8	14	1.8	2	0.3	777	100.0
» 1930	190	23.8	505	63.2	73	9.1	20	2.5	9	1.1	2	0.3	799	100.0

»enskild person» hava även förts stärbhus och under rubriken »annat bolag» även intressentskap samt sådana föreningar av antingen aktiebolag sinsemellan eller aktiebolag jämte enkla bolag eller enskilda personer, som icke för det ifrågavarande företags drift bildat särskilt aktiebolag.

För möjliggörande av jämförelser med berättelserna före 1921 års må nämnas, att antalet fältspats- och kvartsbrott, ingående i det anförda antalet stenindustriella anläggningar — en kategori av arbetsställen, som före nyssnämnda år redovisats tillsammans med gruvorna — uppgick till 31.

Personal.

Den under redogörelseåret vid bergverksföretagen anställda *förvaltningspersonalen* redovisas i följande tabell.

Bergverkens förvaltningspersonal år 1931.

	Företagsledare (verkställande direktör, disponent, för- valtare etc.)		Teknisk förvaltnings- personal (före- tagsledaren oräknad)		Kontors- personal		Lager- bokhållare o. d.		Resande i fir- mans tjänst	Summa
	Män	Kvin- nor	Män	Kvin- nor	Män	Kvin- nor	Män	Kvin- nor	Män	
Järngruvor (inkl. an- riknings- och bri- ketteringsverk).....	28	—	269	—	114	10	77	6	—	504
Andra malmgruvor (inkl. anriknings- verk)	6	—	41	—	27	1	4	—	—	79
Järnverk	65	—	1 267	7	1 002	160	46	—	20	2 567
Andra metallfram- ställningsverk o. d.	2	—	54	—	21	3	7	—	—	87
Stenkolsgruvor	6	—	41	—	20	5	3	—	—	75
Stenindustriella an- läggningar	153	1	314	—	188	64	3	—	52	775
Summa 1931	260	1	1 986	7	1 372	243	140	6	72	4 087
» 1930	276	1	2 012	13	1 392	240	147	7	75	4 163

I den för de stenindustriella anläggningarna uppgivna förvaltningspersonalen ingår fältspats- och kvartsbrottens ifrågavarande personal med 8 manliga företagsledare och 7 manliga tekniker, samt 5 manliga och 1 kvinnlig kontorist.

Av tabellen å nästa sida framgår, att sammanlagda antalet vid bergverken under 1931 sysselsatta *arbetare* uppgick till 52 679, varav 52 377 män och 302 kvinnor. Av de manliga arbetarna voro 1 849, av de kvinnliga 17 under 18 år. Av samtliga arbetare kom inemot hälften (49,3 %) på järnverken, medan de stenindustriella anläggningarna representerade över en fjärdedel (28,9 %).

Utöver ovan redovisade arbetare vid stenindustriella anläggningar voro en del arbetare sysselsatta vid stenbrott och stenhuggerier samt kalkbruk, vilka ej anses vara av industriell storlek (se sid. 8). Antalet av dessa arbetare var för redogörelseåret 1 061, samtliga manliga, av vilka 21 voro under 18 år. Av dessa hava 22 över 18 år betecknats såsom hjälparbetare.

Förutom dessa egentliga bergverksarbetare sysselsattes under redogörelseåret 264 manliga arbetare, varav 12 under 18 år, med framställning av bergverksprodukter vid företag, vilkas verksamhet till vida övervägande delen faller inom andra produktionsgrenar, vadan ifrågavarande arbetare endast redovisas

*Antal bergverksarbetare och arbetstimmar med fördelning efter skilda slag
av bergverk år 1931.*

	Män		Kvinnor		Summa arbetare			Utgjorda arbets- timmar
	över 18 år	under 18 år	över 18 år	under 18 år	Män	Kvin- nor	Till- sam- mans	
Järnmalm-brytning.....	7 177	240	24	—	7 417	24	7 441	12 581 209
därav hjälparbetare o. d.	1 714	108	13	—	1 822	13	1 835	3 491 817
Järnmalmsanrikning	459	17	2	—	476	2	478	824 525
Brikettering och sintring	225	1	—	—	226	—	226	368 774
Annan malm-brytning.....	1 094	13	6	—	1 107	6	1 113	2 500 848
därav hjälparbetare o. d.	336	—	2	—	336	2	338	792 423
Anrikning av annan malm	176	—	—	—	176	—	176	379 918
Järnverk	24 638	1 121	220	15	25 749	235	25 984	52 770 941
därav hjälparbetare o. d.	3 014	212	24	—	3 226	24	3 250	7 042 604
Andra metallframställningsverk o. d.	647	13	—	—	660	—	660	1 502 328
därav hjälparbetare o. d.	164	11	—	—	175	—	175	413 648
Stenkolsbrytning	1 377	14	6	—	1 391	6	1 397	2 723 324
därav hjälparbetare o. d.	201	9	5	—	210	5	215	466 303
Fältspats- och kvartsbrytning	272	42	12	2	314	14	328	447 889
därav hjälparbetare o. d.	20	—	—	—	20	—	20	30 370
Andra stenindustriella anläggningar	14 473	388	15	—	14 861	15	14 876	23 696 950
därav hjälparbetare o. d.	1 049	16	2	—	1 065	2	1 067	1 947 380
Samtliga bergverk 1931	50 528	1 849	285	17	52 377	302	52 679	97 796 706
» » 1930	57 700	2 669	313	41	60 369	354	60 723	124 907 794

i den allmänna industriberättelsen. Av dessa 264 arbetare ha 13 över 18 år betecknats såsom hjälparbetare.

En mera detaljerad redovisning av den vid gruvbrytningen, inberäknat fältspats- och kvartsbrytningen, sysselsatta arbetarpersonalen lämnas i tablån nedan.

Arbetarpersonal vid malm-, stenkols- och mineralbrytning år 1931.

	Underjords- brytning		Dagbrytning		Annat arbete i dagen			
	M ä n				M ä n		K v i n n o r	
	över 18 år	under 18 år	över 18 år	under 18 år	över 18 år	under 18 år	över 18 år	under 18 år
Järnmalsbrytning.....	3 139	12	919	20	3 119	208	24	—
Annan malm-brytning.....	497	—	2	—	595	13	6	—
Stenkolsbrytning	945	2	19	1	413	11	6	—
Fältspats- och kvartsbrytning	26	—	134	6	112	36	12	2
Summa 1931	4 607	14	1 074	27	4 239	268	48	2
» 1930	5 332	42	1 291	34	4 709	332	64	5

Med det egentliga brytningsarbetet, varvid uteslutande manlig arbetskraft användes, sysselsattes sålunda under redogörelseåret 5 722 män, av vilka 4 621 man eller 80:s % hade sin verksamhet förlagd under jord. Förhållandevis mest förekommer underjordsarbete, som synes, vid brytning av annan malm än järnmalm samt vid stenkolsbrytningen, minst i fältspats- och kvartsbrytningen. Vid granit-, kalkstens- o. d. stenbrott förekommer icke underjordsbrytning i någon nämnvärd omfattning.

I tablån, som följer, redovisas den inom bergshanteringens olika huvudgrenar sysselsatta arbetarpersonalen, fördelad länsvis.

Bergverkens arbetare länsvis år 1931.

L ä n	Järn- gruvor	Andra malm- gruvor	Järn- verk	Andra metall- fram- ställ- nings- verk o. d.	Stenkols- gruvor	Sten- industri- ella an- lägg- ningar	Samt- liga berg- verk
Stockholms stad	—	—	—	—	—	144	144
Stockholms län	61	—	31	—	—	317	409
Uppsala län	26	—	466	—	—	37	529
Södermanlands län	166	—	836	—	—	307	1 309
Östergötlands län	—	36	1 472	—	—	264	1 772
Jönköpings län	—	20	56	1	—	156	233
Kronobergs län	—	—	28	—	—	138	166
Kalmar län	13	—	—	111	—	952	1 076
Gotlands län	—	—	—	—	—	537	537
Blekinge län	—	—	575	—	—	1 834	2 409
Kristianstads län	—	—	—	—	334	795	1 129
Malmöhus län	30	—	—	167	1 063	985	2 245
Hallands län	—	—	139	—	—	479	618
Göteborgs och Bohus län	—	—	—	—	—	5 669	5 669
Älvsborgs län	—	—	1 386	—	—	151	1 537
Skaraborgs län	—	—	47	—	—	996	1 043
Värmlands län	217	—	3 508	—	—	63	3 788
Örebro län	892	318	4 262	18	—	592	6 082
Västmanlands län	536	11	3 225	—	—	218	3 990
Kopparbergs län	2 553	497	4 378	—	—	237	7 665
Gävleborgs län	94	—	5 575	—	—	14	5 683
Västernorrlands län	—	—	—	—	—	19	19
Jämtlands län	—	—	—	—	—	218	218
Västerbottens län	—	407	—	363	—	16	786
Norrbottnens län	3 557	—	—	—	—	66	3 623
Hela riket 1931	8 145	1 289	25 984	660	1 397	15 204	52 679
» » 1930	9 584	1 335	27 870	776	1 821	19 337	60 723

Bland de olika länen stod Kopparbergs län främst, följt av Örebro län (resp. 14·6 och 11·5 % av hela arbetarantalet). I tredje rummet kom 1931 Gävleborgs län med 10·8 % och i fjärde Göteborgs och Bohus län, även med 10·8 % (1930 andra rummet med 13·6 %).

I redogörelsen här ovan äro ej medtagna arbetare, sysselsatta med upptagning och rengöring av sjömalmer, under redogörelseåret utgörande 20 män över 18 år, därav 14 i Jönköpings—Kronobergs, 2 i Kalmar och 4 i Kronobergs län, för vilka redovisats tillsammans 13 936 utgjorda arbetstimmar.

D) Fyndigheters förvärvande och försvar.

Mutsedlar. Antalet under 1931 utfärdade mutsedlar uppgick, såsom framgår av sammanställningen sid. 37, till 670 mot 1 098 år 1930. Tablån visar även fördelningen av under redogörelseåret utfärdade mutsedlar på dels nyupptäckta och förut inmutade fyndigheter, dels olika slag av malmanledningar.

Antal mutsedlar utfärdade under år 1931.

Mutsedlar gällande följande malmer och andra inmutningsbara mineral												
	Järnmalm	Guldmalm	Koppermalm	Mangannalm	Bly-, silver- o. zinkmalm	Nickelmalm	Krommalm	Molybdenmalm	Svavel- och magnetkis	Grafit	Arsenikmalm	Summa
Å nyupptäckta fyndigheter	29	6	114	—	73	—	—	—	101	1	—	324
Å förut inmutade fyndigheter.....	135	18	98	—	46	5	—	6	17	21	—	346
Summa 1931	164	24	212	—	119	5	—	6	118	22	—	670
” 1930	461	95	177	5	241	—	3	2	94	3	7	1 098

Redovisningen är så till vida summarisk, som mutsedel i åtskilliga fall utfärdats å flera än det eller de mineral, under vilkas rubrik den återfinnes här ovan. Dessa fall äro å nyupptäckta fyndigheter med avseende på mutsedlar gällande järnmalm: 1 å järn-, zink- och blymalm; kopparmalm: 2 å koppar-, guld-, silver-, järn- och arsenikmalm, 1 å koppar- och blymalm samt 2 å koppar- och zinkmalm; bly-, silver- och zinkmalm: 1 å zink-, bly- och kopparmalm. Beträffande förut inmutade fyndigheter ha i tablån redovisats under mutsedlar gällande järnmalm: 3 järn-, zink- och blymalm; kopparmalm: 5 koppar-, järn- och molybdenmalm samt 1 koppar- och arsenikmalm; bly-, silver- och zinkmalm: 6 zink-, bly- och kopparmalm.

Tilldelade utmål. Enligt 21 § i gruvstadgan skall för inmutad fyndighet, då fyndigheten är blottad och prov å malmen erhållits, ett visst utmål anvisas, innefattande det utrymme på marken, varinom gruvägaren sedermera har rätt att med andras uteslutande bedriva arbetet. Jämlikt denna bestämmelse ha under 1931 anvisats 38 utmål, varav 11 å svavel- och magnetkis, 1 för koppar-, 19 för järn-, 1 för arsenik-, 1 för bly- och zinkmalm, 4 för bly- och silvermalm samt 1 för bly- och zinkmalm jämte svavelkis. Närmast föregående år anvisades 47 utmål.

Sättet för arbetsskyldighetens fullgörande. För bevarande av rätten till ett utmål måste inom detsamma utföras en viss kvantitet arbete varje år eller under vissa omständigheter flera års arbetskvantitet på ett år, s. k. försvarsarbete, bergsöverstyrelsen dock obetaget att meddela gruvägare, som innehar flera intill varandra gränsande utmål, tillstånd att, så länge de av honom fortfarande innehavas, få under ett eller flera år genom arbete inom något eller några av utmålen fullgöra arbetsskyldigheten för dem alla. Har arbetsskyldigheten fullgjorts för tre år och utmål blivit gruvan tilldelat, kan gruvägaren i stället för försvarsarbete betala en årlig avgift av 50 kronor eller erhålla vilostånd.

Tablån å sid. 38, som även visar de olika sätt, på vilka arbetsskyldigheten fullgjorts, ger vid handen, att rätten till erhållna utmål och koncessionerade områden 1931 bevarats i 4 205 utmål och i 16 enligt lagen den 28 maj 1886 koncessionerade områden. Dessutom har arbetsskyldigheten fullgjorts vid 50 sjömalmsutmål, därav genom arbete under året vid 25 samt genom arbete under ett föregående år vid 25, varjämte arbetsskyldigheten fullgjorts genom arbete under året vid 1 grönstensutmål i Kalmar län.

Sättet för bibehållande av äganderätt till utmälen år 1931.

	Utmål med arbetsskyldigheten fullgjord					Utmål under vilostånd	Summa utmål
	genom arbete under året			genom arbete under föregående år	genom erläggande av avgift		
	med	utan	i närgränsande utmål				
	malm-(stenkols-) fångst						
Järngruvor	263	73	460	82	754	1 395	3 027
Andra malmgruvor.....	37	44	74	161	244	289	849
Stenkolsgruvor.....	26	—	306	—	—	8	340
därav områden koncessionerade enl. lagen den 28 maj 1886	8	—	8	—	—	—	16
Summa 1931	326	117	840	243	998	1 692	4 216
” 1930	356	99	844	213	1 128	1 627	4 267

Under redogörelseåret hava 31 utmål anmälts sönade. Beträffande 379 utmål saknas uppgift.

Beviljade vilostånd. Antalet utmål, för vilka vilostånd eller förlängning därav beviljats att träda i kraft vid redogörelseårets utgång eller fr. o. m. den 1 januari 1932, utgjorde 482. För 402 av dessa beviljades jämlikt 44 § i gällande gruvstadga vilostånd av bergmästarne, medan för de övriga 80 förlängt vilostånd beviljades av bergsöverstyrelsen. För 1930 voro motsvarande siffror resp. 476, 424 och 52. Av ovannämnda antal 402 avsågo 213 järnmalm, 100 kopparmalm, 3 koppar- och zinkmalm, 40 bly-, silver- och zinkmalm, 42 svavelkis och 3 magnetkis.

Résumé.

Le tableau suivant présente des données sommaires concernant la production des industries extractives et métallurgiques en Suède, en 1931.

Aperçu des industries extractives et métallurgiques en 1931.

	Nombre d'établissements	Personnel		Force motrice: chevaux		Valeur de vente des produits Mille couronnes
		admini- stratif	ouvrier	directement employée pour les machines et les appareils	employée pour ali- menter des générateurs électriques	
Mines de fer	72	504	8 145	88 327	8 294	70 081
Autres mines de minerais métallifères	17	79	1 289	13 378	650	7 567
Usines de fer	75	2 567	25 984	256 795	201 563	184 305
Autres usines pour la production de métaux etc.	5	87	660	6 523	15	8 976
Mines de houille	6	75	1 397	4 965	190	3 823
Etablissements pour l'industrie de la pierre	602	775	15 204	26 602	1 232	40 793
Totaux 1931	777	4 087	52 679	396 590	211 944	315 545
» 1930	799	4 163	60 723	384 800	176 832	418 385

Comme il ressort du tableau ci-dessus l'activité des industries extractives et métallurgiques s'est arrêtée bien au-dessous du niveau auquel elle s'est tenue pendant les dernières années. La valeur de vente des produits a diminué d'environ 25 %. La diminution se réfère à toutes les branches principales de ces industries sauf aux «autres mines de minerais métallifères». Les usines de fer montrent la plus grande diminution; la valeur de vente de leurs produits a baissé de plus de deux cinquièmes. Pour «autres usines pour la production de métaux etc.» cette valeur a diminué d'environ un tiers. L'industrie de la pierre montre à peu près le même abaissement et aussi la plus grande réduction du nombre des ouvriers. Abstraction faite des «autres mines», ce sont les usines de fer qui ont le mieux gardé leur position de l'année précédente, quoique la diminution absolue soit très grande aussi pour elles. La réduction se réfère spécialement aux premiers procédés de la production. Le nombre des heures de travail dans les industries extractives et métallurgiques étaient de 97·7 millions contre 124·9 millions en 1930.

La production de *minerai de fer*, qui a diminué de non moins que 37·1 % par rapport à 1930, se répartit de la manière suivante:

	1930		1931	
	Tonnes	Mille couronnes	Tonnes	Mille couronnes
Minerai directement utilisable ...	10 406 798	106 705	6 524 098	60 840
Schlich	829 630	7 750	546 770	5 168
Total	11 236 428	114 455	7 070 868	66 008

De schlich ont été agglomérés les produits suivants:

	1930		1931	
	Tonnes	Mille couronnes	Tonnes	Mille couronnes
Briquettes	23 488	454	15 013	320
Sinters	234 136	3 836	233 334	3 754

L'exportation de minerais de fer a diminué à 4 496 275 tonnes contre 9 386 518 tonnes en 1930.

La production de *minerai de fer limoneux* n'a été que de 3 254 tonnes.

La production de *fente* en 1931, 389 236 tonnes, présente une diminution de 15·3 % par rapport à 1930.

La quantité totale des *ferro-alliages* a diminué en 1931 à 28 270 tonnes contre 36 630 tonnes en 1930.

La production de *fer et de lingots soumis à l'affinage au bas foyer* fait voir les chiffres suivants:

	1930		1931	
	Tonnes	Mille couronnes	Tonnes	Mille couronnes
Massiaux et fer ébauché	26 636	4 934	12 278	2 243
Lingots	610 824	91 123	538 965	74 625
dont Bessemer	87 491	9 372	80 949	8 016
» Martin	405 920	57 914	341 780	43 987
» acier fondu au creuset	1 017	711	269	89
» de fusion électrique ..	116 396	23 126	115 967	22 533

Les chiffres concernant les produits principaux de *fer et d'acier en barres et d'autres ouvrages* ont été:

	1930		1931	
	Tonnes	Mille couronnes	Tonnes	Mille couronnes
Fer et acier en barres (battu, gros et médium)	130 245	38 877	106 072	28 937
Billettes et blooms et autre fer ébauché	404 066	71 465	380 944	61 879
Ébauches de tubes, creuses	14 180	2 836	17 306	3 029
Ébauches de tubes, pleines	14 813	2 306	18 056	2 648
Fer d'angle, à T etc. et autre fer façonné (gros et médium)	19 030	3 788	22 999	4 099
Autre fer gros (rails, essieux, etc.) ..	19 968	3 016	19 161	2 719
Fer feuillard, carillon et autre fer fin (incl. strips)	71 800	18 050	57 241	14 295
Fil laminé en boucles	66 749	13 136	72 018	12 874
Tuyaux laminés et étirés à chaud	32 566	14 609	39 452	16 442
Tôles fortes et médium	21 991	6 589	17 281	4 517
Tôles minces	49 592	14 564	51 701	15 917
Déchets de fer	158 325	10 735	149 911	9 576

A cause d'une nouvelle classification des produits laminés les chiffres pour les années 1930 et 1931 ne sont pas absolument comparables.

Les *minerais autres que ceux de fer* présentent les chiffres suivants:

	1930		1931	
	Tonnes	Mille couronnes	Tonnes	Mille couronnes
Minerai d'argent et de plomb ...	10 731	1 551	14 844	1 456
Minerai de cuivre	3 102	153	3 609	194
» manganèse	8 679	256	8 364	221
» zinc	69 728	2 163	58 972	1 705
» d'arsenic	21 649	2 160	53 668	3 300
Pyrite	60 441	771	57 609	692

Les quantités des principaux *métaux autres que le fer*, produites en Suède, ont été :

	1930		1931	
	Tonnes	Mille couronnes	Tonnes	Mille couronnes
Plomb	7	3	24	6
Cuivre	5 788	6 203	3 005	2 119
Zinc	4 205	1 308	93	25

L'exploitation des gisements de *houille* présente le résultat suivant :

	1930		1931	
	Tonnes	Mille couronnes	Tonnes	Mille couronnes
Houille	397 960	4 029	343 197	3 105
Argile réfractaire	224 734	987	122 235	606
Argile de klinker	38 686	160	25 737	112

Les *pierres dégrossies, concassées, taillées et polies* et les autres ouvrages en pierre présentent les chiffres suivants :

	1930		1931	
	Tonnes	Mille couronnes	Tonnes	Mille couronnes
Granit et gneiss, blocs bruts et macadam	643 849	2 656	588 755	2 397
pavés	932 067	19 186	392 076	7 699
dalles et bordures de trottoirs	114 243	4 096	53 495	1 653
pierres de construction, non polies ou sculptées	16 922	1 163	17 857	1 345
autres ouvrages	7 080	1 928	11 123	2 947
Granit dit noir ou vert, en blocs	63 728	4 045	37 715	2 429
pierres ouvrées.....	3 879	2 410	4 081	2 247
Pierre ollaire, blocs bruts et ouvrages, toutes espèces	5 117	529	4 737	438
Schiste, pierre brute et ouvrages, toutes espèces	3 450	269	3 945	306
Grès, quartzite et silex pyromaque, pierre brute et cassée, pierres ouvrées.....	116 074	576	107 676	564
Pierre à chaux et dolomite, pierre brute, cassée et moulue	832 063	3 179	675 689	2 598
pierres de construction et autres ouvrages.....	14 093	1 981	13 766	1 920
Marbre, en blocs et pierres ouvrées	10 462	4 939	7 487	4 533
Feldspath, non moulu	33 264	527	28 516	396
moulu	5 332	174	4 597	149
Quartz, non moulu.....	62 594	370	48 764	305
moulu	2 473	92	5 277	141
Chaux calcinée, non éteinte	5 100 317	10 059	4 548 815	8 849
éteinte	156 837	304	141 537	212
Craie et farine fossile	19 544	1 195	17 963	1 082
Autres ouvrages	—	52	—	59

Tab. 1. Uppfordringen ur

1		2	3	4
G r u v o r (gruvfält)		Antal dagar, var- under gruvan arbetats	Totala kvantiteten utfraktat berg och malm	
			Under jord	I dagbrott
			T o n	
1	Stockholms län	—	7 662	29 531
2	<i>Häverö socken</i> : Herrängsfältet:			
3	Eknäsgruvan	220	7 662	14 750
4	Spatgruvan	242	—	13 335
5	Evagruvan	15	—	1 446
6	<i>Utö socken</i> : Utö gruvfält, äldre varp	15	—	—
7	Uppsala län	—	—	—
8	<i>Alunda socken</i> : Ramhällsfältet (Gamla Ramhälls-, Hargs- och Karl Olsgruvorna), äldre varp	220	—	—
9	Södermanlands län	—	90 293	—
10	<i>Svärta socken</i> : Sjösa gruvfält, äldre varp	120	—	—
11	<i>Sköldinge socken</i> : Kantorps gruvfält (Östra, Västra och Nya Kantorpsgruvorna samt Vilhelminagruvan)...	242	86 594	—
12	<i>Floda socken</i> : Stavsfältet (Gamla Stavsgruvan)	11	294	—
13	<i>Gåsinge socken</i> : Älgsjöbacksfältet (Myrgruvan)	68	3 405	—
14	Värmlands län	—	100 208	—
15	<i>Färnebo socken</i> : Persbergs odalfält:			
16	Skärstöten	288	13 937	—
17	Magneten och Storgruvan	288	6 641	—
18	Alabama	280	17 080	—
19	Långbansfältet (Stor-, Källar- o. Sandelinsgruvorna)	280	12 589	—
20	<i>Nordmarks socken</i> : Tabergs gruvor	277	27 253	—
21	Finnmosse gruvor	266	12 939	—
22	Nordmarks gruvor	277	9 769	—
23	Örebro län	—	442 196	—
24	<i>Nora socken</i> : Stribergs gruvfält:			
25	Södra eller Gamla Stripa-Glifsagruvan, äldre varp	293	—	—
26	Övra Kärrgruvorna samt Lång- och Kilgruvorna	293	42 177	—

¹⁾ Genom magnetisk sovring. — ²⁾ Därav ur äldre varp 369 ton. — ³⁾ Därav ur äldre varp 7 022 ton.
146 ton.

järngruvorna år 1931.

5	6	7	8	9	10	
Erhållen skrädd, direkt användbar malm, däri inbegripet plock-, vask- och magnetiskt sovråd malm	Nettoförsälj- ningsvärde fritt banvagn eller fartyg å den direkt användbara malmen	Den producerade direkt användbara malmens genomsnittshalt av			Erhållen anriknings- malm	
		järn	fosfor	svavel		
T o n	Kronor	%			T o n	
2 650	8 612	—	—	—	23 913	1
{ —	—	—	—	—	1) 23 913 {	2
	—	—	—	—		3
	—	—	—	—		4
2 650	8 612	31·5	0·09	0·045	—	5
—	—	—	—	—	49 228	6
—	—	—	—	—	49 228	7
8 268	74 010	—	—	—	86 360	8
2 350	8 225	31·8	0·026	0·087	—	9
2) 4 524	51 845	56	0·023	0·005	3) 86 066	10
—	—	—	—	—	294	11
1 394	13 940	62·2	0·166	0·078	—	12
39 892	320 537	—	—	—	36 089	13
1) { 5 278	52 783	56·2	0·005	spår	1) { 2 322	14
	14 786	56·3	0·003	spår		15
	40 514	54	0·011	spår		16
	4 112	60	0·013	0·02		17
1) { 7 169	53 770	56·3	0·005	0·036	1) 11 692	18
	17 534	65·4	0·008	spår		
1) { 9 226	69 194	52·7	0·005	0·095	—	19
	5 392	60·1	0·007	0·165		
{ 2 272	24 143	{ 53·5	0·008	0·067	5) 8 136	20
			0·008	0·063		
184 281	1 514 548	—	—	—	169 875	21
—	—	—	—	—	1 984	22
{ 17 170	111 605	53·1	0·008	spår	6) 17 970	23
{ 240	1 920	65·2	0·016	0·009		

— 4) Mullmalm. — 5) Genom magnetisk sovring; därav ur äldre varp 3 000 ton. — 6) Därav ur äldre varp

	1	2	3	4
1	Åsbobergsgruvan	186	6 424	—
2	Rödbergsfältet	234	12 284	—
3	Pershyttefältet (Övre fältet)	238	9 216	—
4	Pershytte-Berggruvefältet (Gropatorps- och Pershytte-Berggruvorna)	20	2 813	—
5	Nora och Järnbods socknar: Klacka-Lerbergs gruvfält (Stora Klacka- och Stora Lerbergsgruvorna)	279	43 015	—
6	Vikers socken: Dalkarlsbergs gruvfält (Odalfältet samt Vasa- och Nya Vretgruvorna)	298	55 386	—
7	Hjulsjö socken: Ösjöbergsfältet (Kärr-, Ösjöbergs- och Västra Kolningsbergsgruvorna)	246	12 823	—
8	Hällefors socken: Sirsjöbergsfältet (Stora Sirsjöbergs-, Sikfors-, Mossteg- och Länkgruvorna)	249	38 472	—
9	Ljusnarsbergs socken: Svartviksfältet (Lejonmarksgruvan)	75	4 485	—
10	Ställbergsfältet: Kejsarschaktet samt Kungs-, Drottning- och Kejsarinnegruvorna	276	107 802	—
11	Hag-, Södra- och Östra Haggruvorna ...	225	⁶⁾ 17 662	—
12	Christiernsfältet (Polhemsgruvan)	17	515	—
13	Bastkärnsfältet (Bastgruvan)	263	31 123	—
14	Guldsmedshytte socken: Stripa odalfält (Stripa- och Ottessgruvorna)	300	41 913	—
15	Gränshyttiefältet (Gullblankagruvan)	211	7 660	—
16	Ramsbergs socken: Blankafältet (Blanka gruvor)	211	8 426	—
17	Västmanlands län	—	313 290	8 988
	<i>Skinnskattebergs socken: Riddarhytte odalutmål:</i>			
18	Bäckegruvan	295	81 364	—
19	Lerklockan, äldre varp	75	—	—
20	Hag- och Östergruvorna, äldre varp ...	295	—	—
21	Källfallsfältet (Valdemarsgruvan)	170	67 212	—
22	Norbergs socken: Risbergsfältet (Bond- och Rännilsgruvorna)	268	15 220	—
23	Kallmorbergsfältet (Kallmora-, Norr- och Lilla Kallmoragruvorna)	268	12 096	8 988
24	Morbergsfältet (Norra Örling-, Mor-, Örling-, Tysk- samt Gamla och Västra Månsgruvorna)	107	34 188	—
25	Norrbergsfältet (Tremännings- och Nygruvorna)	109	9 075	—
26	Getbacksfältet (Stora och Västra Åsagruvorna)	159	12 723	—

¹⁾ Därav ur äldre varp 811 ton. — ²⁾ Genom magnetisk sovring. — ³⁾ Därav ur äldre varp 25 416 ton. 3 602 ton. — ⁷⁾ Malmen höll även 4·6 % mangan. — ⁸⁾ Malmen höll även 5·45 % mangan. — ⁹⁾ Malmen — ¹²⁾ Därav ur äldre varp från Bondgruvan 715 ton. — ¹³⁾ Därav ur äldre varp från Kallmoragruvan

5	6	7	8	9	10	
{ 2 380 1 630	19 040 10 595	62 53.4	0.021 0.015	0.002 0.001	1) 2 941	1
{ 48 4 887 159	600 44 000 800	63 60 60	0.005 0.005 0.005	0.04 0.1 1	3 601	2
6 300	37 800	51	0.018	0.01	2 916	3
2) 1 163	8 141	52	0.015	0.003	333	4
4 250	36 125	61.4	0.013	0.001	38 519	5
{ 793 5 507 1 128 405	6 344 44 056 7 896 2 430	60.8 59.1 54.5 55.9	0.037 0.035 0.063 0.076	0.004 0.013 0.004 spår	3) 52 766	6
1 672	19 228	59.5	0.005	0.01	2) 3 845	7
2) 876	10 512	57.5	0.01	0.018	4) 24 507	8
{ 617 175 188 418 113	15 110	{ 45.53 38.13 45.2 47.38 41.85	0.005 0.004 0.005 0.004 0.005	0.008 0.015 0.01 0.004 0.011	807	9
2) 64 805	640 805	5) 50.43	0.007	0.024	—	10
2) 10 054	80 432	7) 50.55	0.006	0.29	—	11
150	750	8) 44.6	0.006	0.15	175	12
2) { 11 902 10) 17 598	177 510	{ 9) 49.5 11) 41.7	0.006 0.005	0.162 0.164	—	13
{ 5 561 20 303 1 502	83 415 116 742 11 265	67 51 52	0.011 0.007 0.01	0.003 0.015 0.01	13 329	14
{ 651 1 636	27 427	{ 61.8 52.7	0.004 0.014	0.018 0.004	2 097 4 085	15 16
87 653	747 097	—	—	—	213 459	17
3 400	35 000	60	0.008	0.15	64 254	18
408	3 200	48	0.005	0.04	—	19
—	—	—	—	—	16 811	20
17 625	185 000	58	0.005	0.06	40 456	21
2 174	10 870	49	0.025	0.025	12) 13 368	22
696	10 440	60	0.004	0.015	13) 25 524	23
16 880	84 400	48	0.018	0.005	16 106	24
4 840	24 200	49	0.024	0.001	3 887	25
—	—	—	—	—	12 723	26

— 4) Därav genom magnetisk sovring 16 480 ton. — 5) Malmen höll även 5.61 % mangan. — 6) Därav oskrätt höll även 3.89 % mangan. — 10) Därav ur äldre varp 10 828 ton. — 11) Malmen höll även 4.14 % mangan, 5 136 ton.

	1	2	3	4
	Klackbergsfältet:			
1	Gröndalsgruvan	287	10 559	—
2	Storgruvan	46	1 784	—
3	Nya Kolningbergsfältet (Stads- och Strandgruvorna)	215	7 587	—
4	Gamla Kolningbergsfältet (Uddevalla- och Persgruvorna)	215	24 291	—
5	Andersbenningsfältet (Lång- och Vindgruvorna)	152	24 096	—
6	Malmkärre-, Nya och Västra Malmkärregruvorna	300	4 820	—
7	Västanfors socken: Östra och Västra Stortägsgruvorna	300	8 275	—
8	Kopparbergs län	—	2 124 036	—
	Stora Tuna socken: Idkerbergsfältet:			
9	Voxna-, Bråfalls-, Kempe-, Bergmästare- och Våggruvorna	294	167 665	—
10	Herrgruvan		24 669	
11	Tuna Hästbergsfältet (Räms Vattugruva, Hins-, Vatt- och Strimmgruvorna)	154	40 625	—
12	Silvbergs socken: Hästtagbergs Fly- och Smedjegruva	215	7 360	—
13	Säters socken: Bispbergsfältet (Stor- och Gräsgruvorna)	189	18 084	—
14	Husby socken: Rällingsbergsfältet (Rällingsbergsgruvan)	300	15 322	—
15	Garpenbergs socken: Långviksfältet (Holmgruvan) äldre varp ..	56	—	—
16	Folkärna socken: Lövsvedsgruvan	285	4 205	—
17	Grangärde socken: Grängesbergs exportfält	235	1 404 516	—
18	Risbergsfältet	294	192 127	—
19	Ludvika socken: Björnbergsfältet (Pulverogruvan)	66	5 539	—
	Blötbergsfältet:			
20	Kalvgruvan	145	129 292	—
21	Flygruvan	167	¹⁶⁾ 37 820	—
22	Fredmundbergsfältet (Ickorrgruvan)	57	¹⁷⁾ 10 173	—
23	Lekombergsfältet (Lekombergsgruvan)	35	14 348	—
24	Ludvika stad: Hillängsgruvan	208	30 019	—
25	Norrbärke socken: Siksjöbergsfältet (Siksjöbergsgruvan)	215	10 204	—
26	Nybergsfältet (Källgruvan)	112	12 068	—
27	Gävleborgs län	—	60 555	—
28	Torsåkers socken: Nyängsfältet (Nyängsgruvan) ..	197	44 234	—
	Storstrecksfältet:			
29	Storstrecksgruvan	230	15 521	—
30	Edskegruvan	75	800	—

¹⁾ Därav 1 077 ton ur gammalt upplag av sylta. — ²⁾ Malmen höll även 3·4 % mangan. — ³⁾ Malmen — ⁶⁾ Mull genom magnetisk sovring. — ⁷⁾ Därav genom magnetisk sovring 2 267 ton. — ⁸⁾ Malmen höll även magnetisk sovring; därav ur äldre varp 260 ton. — ¹²⁾ Därav genom magnetisk sovring 2 477 ton. — ¹³⁾ Malmen oskrätt 2 761 ton. — ¹⁷⁾ Därav oskrätt 2 285 ton. — ¹⁸⁾ Ur äldre varp genom magnetisk sovring. — ¹⁹⁾ Därav sovring 1 600 ton samt ur äldre varp 440 ton.

5	6	7	8	9	10	
¹⁾ 9 570	95 700	²⁾ 45	0·004	0·25	—	1
1 410	14 100	³⁾ 46·5	0·004	0·07	—	2
⁴⁾ 5 115	48 465	⁵⁾ 44	0·003	0·06	⁶⁾ 257	3
⁷⁾ 17 619	168 382	⁸⁾ 46·5	0·003	0·065	⁹⁾ 420	4
—	—	—	—	—	⁹⁾ 17 633	5
1 994	19 940	52	0·005	0·05	1 217	6
5 922	47 400	47	0·005	0·01	1 308	7
1 275 088	12 110 041	—	—	—	186 499	8
⁹⁾ { 95 502	800 000	64	0·6	0·005	—	9
{ 16 342	140 000	64	0·6	0·005	—	10
—	—	—	—	—	27 199	11
{ ¹⁰⁾ 3 134	47 070	{ 60	0·004	0·01	705	12
{ ¹¹⁾ 1 573	—	{ 52	0·004	0·01	—	12
¹²⁾ 7 258	58 064	65	0·005	0·005	—	13
⁹⁾ 30	300	58	0·005	0·02	⁹⁾ 10 050	14
⁹⁾ 3 290	16 450	¹³⁾ 42·5	0·01	0·1	—	15
—	—	—	—	—	⁹⁾ 2 170	16
{ ¹⁴⁾ 821 929	8 630 251	60·8	0·91	0·015	—	17
¹⁵⁾ 357	3 754	11·1	8	0·02	—	17
⁹⁾ 128 058	1 024 465	62·4	0·69	0·014	—	17
61 957	495 652	57·1	0·71	0·002	112 730	18
2 345	19 932	55	0·006	0·043	1 870	19
⁹⁾ 65 555	347 336	56·9	0·56	0·01	⁹⁾ 14 300	20
{ 22 130	165 975	63·5	0·72	0·01	—	21
{ 4 884	24 908	64·1	0·56	0·01	—	21
{ 3 544	26 580	62·4	0·62	0·01	—	22
{ 1 127	5 973	56·9	0·14	0·01	—	22
{ 436	2 224	64·1	0·56	0·01	—	22
⁹⁾ 9 967	54 121	51·55	0·78	0·035	⁹⁾ 3 913	23
{ ¹⁸⁾ 200	986	50·1	0·78	0·045	¹⁸⁾ 3 162	23
¹⁹⁾ 21 112	190 000	²⁰⁾ 37·2	0·013	0·31	—	24
²¹⁾ 2 690	32 000	56	0·002	0·005	—	25
{ 1 542	23 370	52	0·006	0·025	10 400	26
{ 126	630	52	0·006	0·2	—	26
—	—	—	—	—	43 567	27
—	—	—	—	—	32 983	28
—	—	—	—	—	9 920	29
—	—	—	—	—	664	30

höll även 5 % mangan. — ⁴⁾ Därav genom magnetisk sovring 864 ton. — ⁵⁾ Malmen höll även 4 % mangan. 4·6 % mangan. — ⁹⁾ Genom magnetisk sovring. — ¹⁰⁾ Därav genom magnetisk sovring 2 794 ton. — ¹¹⁾ Genom höll även 6·5 & 7 % mangan. — ¹⁴⁾ Därav genom magnetisk sovring 333 268 ton. — ¹⁵⁾ Apatit. — ¹⁶⁾ Därav genom magnetisk sovring 3 150 ton. — ²⁰⁾ Malmen höll även 12·3 % mangan. — ²¹⁾ Därav genom magnetisk

	1	2	3	4
1	Norrbottens län	—	2 591 578	6 047 282
2	<i>Gällivare socken:</i> Gällivare malmfält	215	1 735 213	46 755
3	Koskullskulle gruvfält	243	262 779	—
4	<i>Jukkasjärvi socken:</i> Kiirunavaara malmfält	203	466 806	5 753 367
5	Luossavaara malmfält	203	30 092	260 728
6	Tuolluvaara malmfält	214	96 688	6 432
7	Hela riket	—	5 729 818	6 085 801

¹⁾ Därav genom magnetisk sövring 928 008 ton. — ²⁾ Därav genom magnetisk sövring 206 148 ton

5	6	7	8	9	10	
4 926 266	46 064 749	—	—	—	289 307	1
¹⁾ { 338 739 } 879 012 }	12 664 615	{ 64 60·7 }	0·186 0·9	{ 0·045 } 0·047 }	²⁾ 286 944	2
³⁾ 204 931	1 910 971	65·17	0·025	0·13	—	3
{ 101 397 } 86 289 261 108 689 2 754 525 }	28 355 471	{ 67·83 67·88 67·61 65·21 60·5 }	0·017 0·052 0·214 0·506 1·96	{ 0·034 } 0·023 0·015 0·01 0·013 }	—	4
{ 94 620 } 81 691 28 151 2 405 3 143 }	2 226 102	{ 65·89 66·43 65·59 64·28 61·16 }	0·014 0·049 0·111 0·559 0·778	{ 0·062 } 0·041 0·035 0·024 0·013 }	—	5
{ 6 165 } 41 939 6 999 10 283 12 050 12 130 }	907 590	{ 67·89 68·54 68·55 67·75 66·29 61·93 }	0·007 0·015 0·045 0·193 0·62 1·487	{ 0·003 } 0·005 0·003 0·003 0·003 0·004 }	⁴⁾ 2 363	6
6 524 098	60 839 594	—	—	—	1 098 297	7

samt ur äldre varp 49 585 ton. — ²⁾ Därav genom magnetisk sovring 105 529 ton. — ⁴⁾ Malmbreccia.

Tab. 2. Järnmalms anrikning,

I tabellen använda

Slag av anrikningsverk: m = magnetiskt: mv = kombinerat magnetiskt

	1	2	3	4	5	6
Verkets namn	Slag av anrik- ning	Antal timmar, varunder anrik- nings- verket varit i gång	I verket ingående rå-			
			Från nedanstående gruvor (gruvfält)	Vikt	Genom-	
					järn	
				Ton	%	
1 Stockholms län	—	2 593	—	23 530	—	
2 Herräng	m	2 593	Eknäs- och Spatgruvorna	23 530	1) 41·04	
3 Uppsala län	—	4 929	—	49 228	—	
4 Ramhäll	m	4 929	{ Gamla Ramhälls-, Hargs- och Karl Olsgruvorna, äldre varp }	49 228	27·5	
5 Södermanlands län	—	5 562	—	86 066	—	
6 Kantorp	mv	5 562	Kantorps- och Vilhelminagruvorna	2) 86 066	35·9	
7 Värmlands län	—	4 441	—	36 603	—	
8 Persberg	m	1 288	{ Skärstöten, Storgruvan, Magne- ten och Alabama	4) 12 807	36·5	
9 Långban	mv	1 620	Långbansfältet	3 968	39	
10 Taberg	m	1 533	{ Tabergs gruvor	11 691	38·4	
11 Hagfors	—	—	{ Nordmarks gruvor	7) 8 137		
12 Nykroppa	—	—	—	—	—	
13 Örebro län	—	16 650	—	150 448	—	
14 Åsboberg	m	607	{ Södra el. Gamla Stripa-Glifs- gruvan, äldre varp	1 984	33	
	v	2 410	{ Övra Kärrgruvorna	8) 642		
15 Klacka-Lerberg	m	3 889	{ D:o	17 328	44	
	mv	3 809	{ Åsbobergsgruvan	9) 2 941	42	
16 Dalkarlsberg	m	3 889	{ Stora Klacka- och Stora Ler- bergsgruvorna	38 069	28·4	
	mv	3 809	{ Odalfältet samt Vasa- och Nya Vretgruvorna	10) 52 766	35·4	
17 Bredsjö	m	1 201	{ Kärr-, Ösjöbergs- och Västra Kolningsbergsgruvorna	3 851	49	
18 Sikfors	m	3 723	Sirsjöbergsfältet	17 304	47	
19 Guldsmidshyttan	mv	1 011	{ Gullblankagruvan	3 231	43·25	
20 Degerfors	—	—	{ Stripa odalfält	12 332	41·35	
21 Bofors	—	—	—	—	—	
22 Rönfors	—	—	—	—	—	

*) Förutom i tabellen redovisade kvantiteter slig, briketter och sinter, erhållna med inhemsk järnmalms hållits 106 264 ton purple-ore med värdet 863 876 kr., och höllo 55 207 ton 60 % järn, 0·03 % fosfor och årets produktion ha vid ett verk framställts 22 245 ton briketter med värdet 281 403 kr. och vid ett annat kr. Briketteringen pågick 2 976 timmar och sintringen 7 127 timmar.

¹⁾ Rågodset höll även 2·16 % zink. — ²⁾ Därav ur äldre varp 7 022 ton. — ³⁾ Därav 3 290 ton ur höll även 3 % mangan (1·5 % i rågodset). — ⁷⁾ Därav ur äldre varp 3 000 ton. — ⁸⁾ Därav ur äldre varp 146

brikettering och sintring år 1931. *)

beteckningar:

och våtanrikningsverk. Briketteringsverk: b. Sintringsverk: s.

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
gods		Erhållen färdig vara (slig)					Briketterings- eller sintnings- verk	Antal timmar, varunder verket varit i gång	Tillverkade briketter och sinter		
snittshalt av		Vikt	Värde	Genomsnittshalt av					Vikt	Värde	
fosfor	svavel			järn	fosfor	svavel					
%		Ton	Kronor	%					Ton	Kronor	
—	—	14 473	144 730	—	—	—	—	3 680	14 773	196 822	1
0·011	0·931	14 473	144 730	65·7	0·003	0·138	s	3 680	14 773	196 822	2
—	—	13 892	97 244	—	—	—	—	—	—	—	3
0·014	0·106	13 892	97 244	63·2	0·008	0·06	—	—	—	—	4
—	—	37 952	379 520	—	—	—	—	6 256	45 360	640 483	5
0·025	0·01	3) 37 952	379 520	65·4	0·006	0·01	s	6 256	45 360	640 483	6
—	—	15 515	138 677	—	—	—	—	6 956	12 776	234 192	7
0·008	0·007	5) 5 372	53 720	60·4	0·003	spår	—	—	—	—	8
0·014	0·02	1 683	17 277	6) 62	0·008	0·022	—	—	—	—	9
0·007	0·1	5 279	42 235	62·4	0·003	0·032	}	—	—	—	10
		3 181	25 445	60·5	0·004	0·035					
—	—	—	—	—	—	—	s	2 798	5 598	95 166	11
—	—	—	—	—	—	—	s	4 158	8 178	139 026	12
—	—	57 704	580 199	—	—	—	—	28 782	38 765	731 238	13
0·01	spår	990	8 910	67·5	0·007	spår	}	—	—	—	14
0·015	0·005	5 590	44 720	60·56	0·014	0·002					
0·02	0·005	2 930	26 370	67·04	0·009	0·009					
0·015	0·003	8 600	77 400	65·3	0·006	spår					
0·08	0·01	18 480	184 800	68·5	0·009	0·011	}	—	—	—	16
		1 585	11 095	63·7	0·077	0·146					
0·009	0·1	2 704	29 744	66	0·004	0·025	b	3 093	3 451	55 216	17
0·032	0·037	9 332	111 948	64	0·006	0·023	s	7 089	9 245	157 165	18
0·009	0·125	1 914	21 054	67·73	0·005	0·101	}	s	2 364	3 549	53 235
0·011	0·007	5 579	64 158	67·27	0·006	0·005					
—	—	—	—	—	—	—	s	4 044	5 991	140 759	20
—	—	—	—	—	—	—	s	8 160	12 503	240 270	21
—	—	—	—	—	—	—	s	4 032	4 026	84 593	22

som utgångsmaterial, ha såsom biprodukt vid kopparframställning av svavelkisbränder vid två kopparverk er-
 0·31 % svavel samt 51 057 ton 57 % järn, 0·005 % fosfor och 0·3 % svavel. Av 22 799 ton purple-ore av
 verk av 46 450 ton huvudsakligen under året producerad purple-ore 45 522 ton sinter med värdet 673 270

7 022 ton varpmalm. — ⁴⁾ Därav ur äldre varp 84 ton. — ⁵⁾ Därav 40 ton ur 84 ton varpmalm. — ⁶⁾ Sligen
 otn. — ⁷⁾ Därav ur äldre varp 811 ton. — ¹⁰⁾ Därav ur äldre varp 25 416 ton.

	1	2	3	4	5	6
1	Västmanlands län	—	17 811	—	210 238	—
2	Källfallet	m	3 050	Valdemarsgruvan	40 456	40
3	Bäcke-gruvan	mf	6 250	{Bäcke-gruvan	¹⁾ 64 254	42
				{Hag- o. Östergruvorna, äldre varp	{ 16 811	
4	Kallmora	mv	4 037	{Kallmora-, Lilla Kallmora- och	²⁾ 18 876	24
				{Norrgruvorna	³⁾ 19 159	36
				{Norr- och Bondgruvorna	⁴⁾ 833	22
5	Kallmora gamla	mf	309	Kallmoragruvan	—	—
6	Spännarhyttan	—	—	—	—	—
7	Bålsjö	mv	1 099	{Morbergsfältet	16 106	37
8	Östanmossa	m	1 458	{Norrbergsfältet	3 387	
9	Långgruvan	m	1 608	Getbacksfältet	12 723	36
10	Fagersta	—	—	Lång- och Vindgruvorna	17 633	36·1
11	Högfors	—	—	—	—	—
12	Köping	—	—	—	—	—
13	Kopparbergs län	—	11 063	—	186 870	—
14	Rämshyttan	m	3 091	Tuna Hästbergsfältet	27 199	40
15	Hästhagberg	—	—	—	—	—
16	Rällingsberg	m	1 906	Rällingsbergsgruvan	10 050	37
17	Lövsvedsgruvan	m	273	Lövsvedsgruvan	2 170	38
18	Bergslagsschaktet (Grängesberg)	mv	2 314	Risbergsfältet	112 730	45·7
19	Björnberget	mv	393	Pullerogruvan	4 151	44·5
20	Blötberget	m	1 727	Kalvgruvan	14 300	48
21	Lekomberg	m	558	{Lekombergsgruvan	4 313	49·6
22	Nyberget	m	801	{D:o, äldre varp	3 162	37·8
23	Horndal	—	—	Källgruvan	8 795	30
24	Långshyttan	—	—	—	—	—
25	Gävleborgs län	—	2 786	—	47 326	—
26	Långnäs	m	2 786	{Nyängsgruvan	¹¹⁾ 36 712	40·1
				{Storstrecksgruvan	¹²⁾ 10 614	
27	Hofors	—	—	—	—	—
28	Sandviken (Högbo)	—	—	—	—	—
29	Ljusne	—	—	—	—	—
30	Norrbottnens län	—	5 996	—	286 527	—
31	Vitåfors (Malmberget)	mv	5 996	Gällivare malmfält	¹³⁾ 286 527	40·9
	Hela riket	—	71 831	—	1 076 836	—

¹⁾ Ur rågodset, som även höll 0·6 % koppar, erhöles även 2 396 ton kopparmalmsslig. — ²⁾ Därav
⁴⁾ Blodstensslig. — ⁵⁾ Svartmalmsslig. — ⁶⁾ Därav ur äldre varp 645 ton; ur rågodset, som även höll 2 %
⁹⁾ Sligen höll även 2 % mangan. — ¹⁰⁾ Småmalm. — ¹¹⁾ Därav ur upplag 3 729 ton. — ¹²⁾ Därav ur upplag

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
—	—	99 837	838 931	—	—	—	—	19 148	45 695	712 620	1
0·006	0·1	21 910	135 880	64	0·005	0·02	b	2 950	3 493	52 300	2
0·009	2·5	39 200	305 700	69	0·005	0·8	—	—	—	—	3
0·01	0·02	5 220	57 420	63	0·004	0·01	}	—	—	—	4
0·026	0·03	{ ⁴) 3 118	31 180	64	0·011	0·08					
0·01	⁷)	{ ⁵) 6 328	63 280	63	0·008	0·02					
—	—	202	1 010	⁸) 60	0·004	⁷)	—	—	—	—	5
0·022	0·004	{ ⁵) 3 219	—	—	—	—	s	5 698	16 286	260 576	6
—	—	{ ⁴) 4 983	75 273	{ ^{64·5}	0·008	spår	}	—	—	—	7
0·005	0·206	6 309	75 708	{ ^{64·4}	0·012	0·003		—	—	—	8
0·01	0·05	9 348	93 480	^{62·9}	0·003	0·046		—	—	—	9
—	—	—	—	60·1	0·003	0·02	—	—	—	—	10
—	—	—	—	—	—	—	s	3 696	12 516	212 000	11
—	—	—	—	—	—	—	s	2 100	8 012	96 144	12
—	—	—	—	—	—	—	s	4 704	5 388	91 600	13
—	—	117 337	946 463	—	—	—	—	13 401	36 924	539 150	14
0·015	0·25	14 520	115 000	⁹) 62	0·008	0·15	s	5 751	25 064	331 000	15
—	—	—	—	—	—	—	s	1 008	1 225	17 150	16
0·008	0·03	{ 390	4 290	60	0·005	0·05	}	—	—	—	17
—	—	{ 4 268	59 752	69	0·005	0·01		—	—	—	18
0·005	0·05	{ 1 190	14 280	61	0·003	0·03		—	—	—	19
0·77	0·011	{ ¹⁰) 43 253	346 024	57	0·72	0·004	}	—	—	—	20
—	—	{ 35 934	287 472	^{62·2}	0·66	0·013		—	—	—	21
0·008	0·077	{ ¹⁰) 1 333	11 331	^{57·2}	0·005	0·021		—	—	—	22
—	—	{ 1 091	9 273	^{62·8}	0·006	0·074	}	—	—	—	23
0·3	0·01	{ 7 540	43 732	67	0·13	0·02		—	—	—	24
0·81	0·04	{ 3 363	19 438	^{60·72}	0·32	0·026		—	—	—	25
0·88	0·04	{ 1 745	10 871	^{61·88}	0·28	0·088	}	—	—	—	26
0·006	0·02	{ 2 710	25 000	65	0·002	0·02		b	533	537	11 000
—	—	—	—	—	—	—		s	1 207	1 567	35 000
—	—	—	—	—	—	—	s	4 902	8 531	145 000	27
—	—	28 320	360 150	—	—	—	—	18 082	53 054	1 019 142	28
0·007	0·3	{ 18 165	217 980	58·8	0·003	0·176	}	—	—	—	29
—	—	{ 10 155	142 170	66·7	0·003	0·115		—	—	—	30
—	—	—	—	—	—	—		s	7 152	40 814	734 652
—	—	—	—	—	—	—	b	5 730	7 532	201 100	31
—	—	—	—	—	—	—	s	5 200	4 708	83 390	32
—	—	161 740	1 682 097	—	—	—	—	—	—	—	33
0·818	0·088	{ 98 032	—	{ ^{70·6}	0·021	0·014	}	—	—	—	34
—	—	{ 36 595	—	{ ^{64·7}	0·378	0·166		—	—	—	35
—	—	{ 26 665	1 682 097	{ ^{62·6}	0·514	0·1		—	—	—	36
—	—	448	—	^{58·6}	0·661	0·152	}	—	—	—	37
—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	38
—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	39
—	—	546 770	5 168 011	—	—	—	—	96 305	248 347	4 073 647	40

ur äldre varp från Kallmoragruvan 5 136 ton. — ²) Därav ur äldre varp från Bondgruvan 715 ton. —
koppar, erhöles även 75 ton kopparmalmsslig. — ⁷) Analys ej utförd. — ⁸) Sligen höll även 0·4 % koppar. —
30 ton. — ¹⁵) Därav ur äldre varp 49 585 ton.

Tab. 3. Tillverkning av smältstycken och råskenor samt götmetall år 1931.

Tillverkningar	1	2	3	4	5	6
	Hela tillverkningen		Därav till avsalu			
	Ton	Värde i kronor	genom export	inom landet	Värde i kronor	
			Ton			
<i>Smältstycken och råskenor, ovällda:</i>	12 278	2 242 889	2 899	326	612 008	
framställda medelst: Lancashiremetod	11 521	2 107 740	2 899	326	612 008	
Vallonmetod	371	84 250	—	—	—	
Skrotsmältning	386	50 899	—	—	—	
<i>Göt, ovällda, samt smidbart gjutgods:</i>	538 965	74 625 436	2 034	8 592	6 089 113	
Bessemer-:	80 949	8 016 760	1 407	—	270 660	
sur: göt	5 631	935 244	1 407	—	270 660	
gjutgods, skrotat	4	2 000	—	—	—	
basisk: göt	75 314	7 079 516	—	—	—	
Martin-:	341 780	43 987 096	284	4 344	1 943 908	
sur: göt:	131 137	20 727 267	116	48	32 611	
kvalitetsprodukt	127 027	20 281 483	116	48	32 611	
ordinär produkt	4 110	445 784	—	—	—	
gjutgods, skrotat:	4 251	2 349 497	110	1 540	1 121 326	
kvalitetsprodukt	2 424	1 274 429	17	542	419 931	
ordinär produkt	1 827	1 075 068	93	998	701 395	
basisk: göt:	204 501	19 855 697	—	1 938	192 859	
kvalitetsprodukt	44 154	5 254 788	—	488	48 800	
ordinär produkt	160 347	14 600 909	—	1 450	144 059	
gjutgods, skrotat:	1 891	1 054 635	53	818	597 112	
kvalitetsprodukt	729	461 802	5	531	351 127	
ordinär produkt	1 162	592 833	53	287	245 985	
Degelstål:	269	88 761	—	1	1 370	
göt	264	83 240	—	—	—	
gjutgods, skrotat	5	5 521	—	1	1 370	
Elektrostål:	115 967	22 532 819	343	4 247	3 873 175	
göt:	108 419	16 475 057	84	11	94 235	
kvalitetsprodukt	26 398	8 564 050	84	11	94 235	
ordinär produkt	82 021	7 911 007	—	—	—	
gjutgods, skrotat:	7 548	6 057 762	259	4 236	3 778 940	
kvalitetsprodukt	3 735	3 711 505	238	2 168	2 454 814	
ordinär produkt	3 813	2 346 257	21	2 068	1 324 126	
Summa smältstycken, råskenor och göt samt skrotat gjutgods	551 243	76 868 325	4 933	8 918	6 701 121	

Anm. Såsom kvalitetsprodukt räknas förutom bessemer, sur och degelstål:

Martin, sur, med undantag av vad som kan vara framställt i sur ugn av kokstäckjärn eller av vanligt, analytiskt eller i övrigt sorterat köpskrot.

Martin, basisk. Allt stål med en kolhalt över 0.55 %, tillverkat av träkolstäckjärn och prima skrot samt avsett för produkter, som skola användas i härdad form.

Stål under nämnda kolhalt, framställt av träkolstäckjärn och prima, väl sorterat skrot, för användning till sådana produkter, där svenskt material äger kvalitativt företräde framför utländskt, ex. solida ämnen för rör tillverkning, helvalsade rör ämnen för ångpannetuber och för kalldragning, plåt eller band för djuppressning.

Elektrostål. Allt stål av kolhalt över 0.55 %, som är avsett att användas i prima, härdade produkter. Till kvalitetsstål räknas även sådant stål, som användes för samma kvalitetsprodukter som mjuk, basisk martin.

Legerade stål. Med nickel, kobolt, krom, volfram, molybden, vanadin och titan legerade stål räknas såsom kvalitetsstål. Manganstål räknas som kvalitetsstål, om ingående material äro prima. Kiselstål för dynamo- och transformatorplåt räknas likaledes till kvalitetsstål.

56 TAB. 4 (forts.). TILLVERKNING AV SMITT OCH PRESSAT SAMT VARMVALSAT JÄRN OCH STÅL M. M. SAMT ERHÅLLET SKROT ÅR 1931.

1	2	3	4	5	6
Tillverkningar	Hela tillverkningen		Därav till avsalu		
	Ton	Värde i kronor	genom export	inom landet	Värde i kronor
			Ton		
3. Manufakturvaror och verkstadsprodukter.					
Tackjärns- och metallgjutgods.....	25 097	6 951 050	5 142		1 891 763
Manufakturvaror av järn och stål	—	—	—		28 471 008
Maskingods och övriga verkstadsarbeten	—	—	—		36 103 820
Summa manufakturvaror och verkstadsprodukter	—	—	—	—	66 466 591
Summa smitt och pressat samt varmvalsat järn och stål jämte manufakturvaror och verkstadsprodukter.....	—	—	—	—	156 518 255
4. Stångjärnsavhugg och skrot för omsmältning,					
<i>erhållet vid framställning av de i tabb. 3 och 4 redovisade tillverkningarna</i>	149 911	9 575 748	390	2 385	167 423
Av välljärn	839	88 317	279	166	49 251
» götmetall	149 072	9 487 431	111	2 219	118 172

Tab. 5. Tillverkning vid bergverken av andra metaller än järn m. m.
år 1931.

1	2	3	4	5	6
Tillverkningar	Hela tillverkningen		Därav till avsalu		Av hela tillverkningen hava utslutande eller huvudsakligen framställt av utländskt råmaterial kg
	kg	Värde i kronor	kg	Värde i kronor	
Silverprecipitat (med 4.21 % silver)	20 482	40 964	20 482	40 964	20 482
Kopparskärsten (med 57.38 % koppar).....	136 985	51 712	82 920	31 305	136 985
Cementkoppar.....	4 673 253	2 073 889	560 211	249 154	4 670 362
Råkoppar (slaggkoppar med 84's % koppar).....	309 915	182 850	196 530	116 000	309 915
Garkoppar (med 99 % koppar).....	1 595 335	1 094 400	—	—	1 595 335
Bessemerkoppar (med 98 % koppar).....	1 477 000	4 750 000	1 477 000	4 750 000	—
Raffinadkoppar, framställd av cementkoppar.....	2 853 982	2 007 420	2 853 982	2 007 420	2 853 892
Raffinadkoppar, framställd ur skrot.....	38 000	26 600	38 000	26 600	—
Koboltprecipitat (med 16.59 % kobolt).....	60 770	72 924	60 770	72 924	60 770
Brunsten, pulveriserad.....	12 000	1 790	12 000	1 790	—

Anm. Utöver i tabellen upptagna tillverkningar hava redovisats dels 254 883 kg raffinad(koppar-)slagg, hållande 32 % koppar, med värdet 32 070 kr., framställd av utländskt råmaterial, dels med inhemsk zinkmalmsslig som utgångsmaterial 2 249 000 kg rostet zinkbände med värdet 56 228 kr., hållande 44.56 % zink. — Av den redovisade kvantiteten cementkoppar höllo 1 545 450 kg 87 %, 557 320 kg 80 %, 2 567 592 kg 75.77 % och 2 891 kg 72.975 % koppar. — Vid kopparverken ha jämväl framställts bl. a. 2 576 354 kg zinkoxid med värdet 238 483 kr., hållande 70 å 71 % zink, 37 914 kg koboltslam med värdet 37 532 kr., hållande 21 % kobolt samt 181 200 kg vismutmateriel (konverterdamm) med värdet 55 000 kr.

Tab. 6. Uppfordringen ur andra

	1	2	3
	Gruvor (gruvfält)	Antal dagar, varunder gruvan arbetats	Totala kvantiteten utfraktat berg och malm
			Ton
1	Östergötlands län	—	33 252
2	<i>Goðegårds socken</i> : Åmmebergsfältet	304	29 917
3	Meltorps gruvfält (Sandfallsgruvan)	293	3 335
4	Jönköpings län	—	2 640
5	<i>Ödestugu socken</i> : Spexerydsfältet	218	2 640
6	Värmlands län	—	16 544
7	<i>Färnebo socken</i> : Långbansfältet	280	16 544
8	Örebro län	—	88 249
9	<i>Hammars och Lerbäcks socknar</i> : Åmmebergs zinkgruvor	304	62 649
10	Kopparbergs köping: Kaveltorpsfältet	300	25 600
11	Västmanlands län	—	1 206
12	<i>Sala stad</i> : Sala Storgruva	107	1 006
13	<i>Norbergs socken</i> : Kallmorbergsfältet (Kallmoragruvan)	100	200
14	Kopparbergs län	—	336 027
15	<i>Falu stad</i> : Falu gruva	300	117 704
16	<i>Vika socken</i> : Nya Kalvbäcksgruvan	300	18 493
17	<i>Stora Skedvi socken</i> : Lövåsfältet (Storgubbengruvan)	300	4 080
18	<i>Garpenbergs socken</i> : Garpenbergs odalfält	299	37 746
19	Ryllshyttefältet (Kompanigruvan)	299	45 057
20	<i>Grangärde socken</i> : Saxbergsfältet (Långfalls-, Rålinje-, God-, Gustavs- och Viktoriagruvorna)	297	112 847
21	<i>Leksands socken</i> : Södra Gruvbergsgruvan	126	100
22	Västerbottens län	—	153 535
23	<i>Skelefteå socken</i> : Bolidens gruvfält	291	¹⁰⁾ 153 535
24	Hela riket	—	631 453
25	Värde i kronor	—	—

¹⁾ Svavelkis, där ej annorlunda anges. — ²⁾ Zinkmalm. — ³⁾ Därav ur äldre varp 313 ton. — ton. — ⁶⁾ Zinkhaltig blyglans och zinkblände. — ⁷⁾ Därav ur äldre varp 645 ton. — ⁸⁾ Zink- och blymalm. — svavel, 1.43 % koppar samt 79 g silver och 35 g guld per ton. — ¹²⁾ Malmen höll 47.3 % svavel, 0.57 %

malmgruvor än järngruvor år 1931.

4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Erhållen stuff- och plock- samt annan direkt användbar malm						Nettoförsäljningsvärde fritt banvagn eller fartyg å den direkt användbara malmen	Den direkt användbara malmens halt av metaller m. m.	Erhållen anrikningsmalm	
Kopparmalm	Mangalmalm	Zinkmalm	Arsenikmalm	Svavel- och magnetkis ¹⁾	Summamalm				
T o n						Kronor	%	Ton	
—	—	—	—	—	—	—	—	24 873	1
—	—	—	—	—	—	—	—	²⁾ 24 779	2
—	—	—	—	—	—	—	—	²⁾ 94	3
—	899	—	—	—	899	35 960	—	—	4
—	899	—	—	—	899	35 960	43	—	5
—	6 239	—	—	—	6 239	113 220	—	3 791	6
—	³⁾ { 2 015 2 511 1 713 }	—	—	—	{ 2 015 2 511 1 713 }	55 614 44 077 13 529	38 28 ⁴⁾	3 791	7
—	—	4 557	—	—	4 557	72 912	—	65 702	8
—	—	4 557	—	—	4 557	72 912	42	41 929	9
—	—	—	—	—	—	—	—	⁵⁾ 23 773	10
12	—	—	—	—	12	240	—	846	11
—	—	—	—	—	—	—	—	⁶⁾ 13	12
12	—	—	—	—	12	240	16	⁷⁾ 833	13
—	—	—	—	41 493	41 493	497 916	—	258 948	14
—	—	—	—	41 493	41 493	497 916	38 ⁴⁾	57 649	15
—	—	—	—	—	—	—	—	⁸⁾ 16 367	16
—	—	—	—	—	—	—	—	⁸⁾ 522	17
—	—	—	—	—	—	—	—	⁹⁾ 34 496	18
—	—	—	—	—	—	—	—	⁸⁾ 44 114	19
—	—	—	—	—	—	—	—	⁹⁾ 105 715	20
—	—	—	—	—	—	—	—	⁸⁾ 85	21
—	—	—	53 668	687	54 355	3 306 870	—	27 515	22
—	—	—	{ 53 668 — 687 }	— — 687	53 668 — 687	3 300 000 — 6 870	¹¹⁾ ¹²⁾	{ ¹³⁾ 27 515	23
12	7 138	4 557	53 668	42 180	107 555	—	—	381 675	24
240	149 180	72 912	3 300 000	504 786	—	4 027 118	—	—	25

⁴⁾ Malmen höll 15 % mangan och 5 % järn. — ⁵⁾ Zink-, bly- och kopparmalm, därav ur äldre varp 2 764
⁶⁾ Zink-, bly- och kopparmalm. — ¹⁰⁾ Därav oskrätt 3 463 ton. — ¹¹⁾ Malmen höll 20·83 % arsenik, 24·6 %
koppar, 0·49 % arsenik samt 21 g silver och 2 g guld per ton. — ¹²⁾ Svavelkis.

Tab. 7. Avsaluproduktionen av oarbetad

1	2	3	4
Produkter	Kvantitetsgrund	Kvantitet	Värde i kronor
<i>Sten och stenarbeten:</i>			
Granit och gnejs:			
blocksten (råblock)	ton	22 608	438 722
krossad sten, makadam och granitsand	»	566 147	1 958 393
gatssten: storgatssten	»	237 649	4 768 824
smågatssten: handslagen	»	144 140	2 757 703
maskinslagen	»	10 287	172 310
kantsten: bearbetad endast med pikhacka eller spetsmejsel, ävensom rå	»	37 708	1 167 928
på annat sätt bearbetad	»	15 787	484 826
byggnadssten: bearbetad endast med pikhacka eller spetsmejsel	»	7 311	469 301
annan	»	10 546	875 252
gravvårdar: oslipade	»	6 788	1 484 864
slipade, polerade eller skulpterade	»	2 876	1 101 917
andra arbeten: oslipade	»	1 198	216 422
slipade, polerade eller skulpterade	»	261	143 420
<i>S. k. svarta och gröna graniter:</i>			
blocksten (råblock)	»	37 715	2 429 334
gravvårdar: enbart huggna	»	631	254 155
slipade, polerade eller skulpterade	»	3 062	1 908 714
andra arbeten: enbart huggna	»	308	54 333
slipade, polerade eller skulpterade	»	80	29 900
stenmjöl	»	2 417	24 000
<i>Porfyr:</i>			
arbeten av sten: andra arbeten än monumentsten	»	145	10 540
<i>Täljsten:</i>			
råblock	»	700	7 000
täljstensmjöl	»	1 443	41 570
byggnads- och monumentsten	»	2 332	291 500
andra arbeten	»	262	98 250
<i>Lerskiffer: takskiffer</i>			
andra arbeten	»	1 965	178 086
	»	959	115 074
<i>Alunskiffer: skifferkalk och -mjöl</i>			
	»	1 021	13 296
<i>Sandsten:</i>			
råsten (råblock)	»	123	10 215
flis och krossad sten (slipsand)	»	8 714	53 800
byggnads- och monumentsten	»	31	5 160
kvarn- och defibrörstenar	»	57	5 000
slip- och brynstenar	»	1 481	103 202
andra arbeten	»	15	4 050
<i>Kvartsit:</i>			
råsten	»	1 398	17 319
flis och krossad sten (slipsand)	»	83 116	315 781
<i>Flinta: rå</i>			
arbetad	»	12 437	15 009
	»	304	34 080

sten och stenarbeten m. m. år 1931.

1	2	3	4
Produkter	Kvantitetsgrund	Kvantitet	Värde i kronor
<i>Sten och stenarbeten (forts.):</i>			
Kalksten och dolomit:			
råblock	ton	56 110	282 545
skärv och krossad sten	"	582 939	2 021 655
kalkstensmjöl	"	36 640	293 684
byggnads- och monumentsten: enbart huggen	"	1 526	101 726
hyvlad eller slipad	"	11 609	1 718 738
skulpterad	"	18	10 935
andra arbeten	"	613	89 047
Marmor: råblock	"	596	74 242
byggnads- och monumentsten	"	4 940	3 129 505
möbelmarmor och andra arbeten	"	1 951	1 329 730
Fältspat: omalen	"	28 516	395 527
därav: 1:ma	"	5 805	.
2:a	"	8 472	.
andra kvaliteter	"	14 239	.
malen	"	4 597	149 080
Kvarts: omalen	"	48 764	304 538
malen	"	5 277	140 539
Glimmer	"	65	3 340
Kalk ¹⁾ : framställd genom periodisk bränning:			
osläckt kalk	hl	2 230 141	2 422 427
släckt kalk	ton	181 485	
släckt kalk	hl	7 258	
framställd genom kontinuerlig bränning:	ton	974	14 762
osläckt kalk	hl	2 292 824	6 287 766
bränd dolomit	ton	247 311	
släckt kalk	hl	25 850	
slagen kalk	ton	3 239	138 831
mjölkalk	hl	64 273	100 408
mjölkalk	ton	5 584	
mjölkalk	hl	2 465	
mjölkalk	ton	349	28 551
mjölkalk	hl	67 541	67 824
mjölkalk	ton	4 714	
Krita, slammad	ton	17 376	1 043 740
Kiselgur: bränd	"	587	38 551
arbeten därav	"	44	21 086

¹⁾ Rymd- och viktuppgifterna avse samma kvantiteter.

Tab. 8. Uppfordringen ur

1	2		3	4
	Stenkolsfältets (-gruvans)		Antal dagar, var- under gruvan arbets- tats	Brytnings- mängd (berg, sten- kol och lera) Ton
	belägenhet	n a m n		
1	Kristianstads län		—	141 747
2	Björnekulla m. fl. socknar.....	Ormastorp ¹⁾	287	141 747
3	Malmöhus län		—	454 347
4	Ekeby m. fl. socknar.....	Skromberga	237	37 560
5	Höganäs och Väsby socknar.....	Höganäs	223	²⁾ 113 365
6	Norra Vrams m. fl. socknar.....	Gunnarstorp	280	125 850
7	Södra Vrams m. fl. socknar.....	Billesholm	196	79 512
8	Bjuvs m. fl. socknar.....	Bjuv	284	98 060
9	Hela riket		—	596 094

¹⁾ Av de redovisade, genom Ormastorpsfältets schakt uppfordrade kvantiteterna hava inom Gunnarstorps- berg. — ²⁾ Därav i dagbrott 10 380 ton eldfast lera och 3 115 ton berg.

Tab. 9. Motorer, använda

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Motorer	Vid gruvbrytning								Vid anrikning, brikettering och sintring			
	för omedelbar drift av maskiner och apparater						för drivande av elektricitetsgenera- torer		för omedelbar drift av maskiner och apparater		för drivande av elektricitetsgenera- torer	
	uppfordring och pumpning		borrning		andra ändamål							
	Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr
Vattenhjul.....	1	30	—	—	1	5	—	—	—	—	—	—
Vattenturbiner ...	1	25	3	345	—	—	43	7 889	1	40	2	215
Ångmaskiner	13	740	1	125	—	—	1	60	—	—	—	—
Ångturbiner	—	—	—	—	—	—	2	505	—	—	—	—
Oljemotorer	1	100	2	66	4	102	2	465	—	—	—	—
Gasmotorer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elektriska motorer	497	23 653	115	19 240	1 323	40 249	—	—	956	21 950	—	—
Summa	513	24 548	121	19 776	1 328	40 356	48	8 919	957	21 990	2	215

¹⁾ Vid sjö- och myrmalmsfångsten ha dessutom använts 5 oljemotorer om 185 hkr och 1 elektrisk 6 523 hkr för omedelbar maskindrift samt 1 vattenturbin om 15 hkr för elektrisk generatordrift. — ³⁾ Här i

stenkolsgruvorna år 1931.

5	6	7	8	9	10	11	12	13	
E r h å l l n a p r o d u k t e r									
S t e n k o l					Eldfast lera		Klinkerlera		
N:o 1	N:o 2	N:o 3 (inbegr. flis)	Tillsammans						
T o n			Ton	Värde i kronor	Ton	Värde i kronor	Ton	Värde i kronor	
58 714	18 436	36 407	113 557	909 880	—	—	—	—	1
58 714	18 436	36 407	113 557	909 880	—	—	—	—	2
127 619	90 171	11 850	229 640	2 195 596	122 235	605 820	25 737	111 526	3
343	9 934	1 025	11 302	112 607	186	899	25 737	111 526	4
12 950	48 180	—	61 130	565 872	46 040	152 457	—	—	5
59 915	18 660	8 645	87 220	862 212	5 820	29 100	—	—	6
18 031	1 827	—	19 858	206 298	59 654	369 088	—	—	7
36 380	11 570	2 180	50 130	448 607	10 535	54 276	—	—	8
186 333	108 607	48 257	343 197	3 105 476	122 235	605 820	25 737	111 526	9

koncessionen i Malmöhus län brutits 15 990 ton n:r 1, 5 703 ton n:r 2 och 6 073 ton n:r 3 samt 6 892 ton

vid bergverken år 1931. ¹⁾

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Vid järnverk samt andra metallframställningsverk o. d.				Vid stenindustriella anläggningar				Summa motorer			
för omedelbar drift av maskiner och apparater		för drivande av elektricitetsgeneratorer		för omedelbar drift av maskiner och apparater		för drivande av elektricitetsgeneratorer		för omedelbar drift av maskiner och apparater		för drivande av elektricitetsgeneratorer	
Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr	Antal	Hkr
17	546	—	—	2	45	—	—	21	626	—	—
157	24 728	152	185 196	3	117	2	530	165	25 255	199	193 830
15	14 332	4	870	61	1 234	—	—	90	16 431	5	930
—	—	7	9 732	—	—	1	7	—	—	10	10 244
5	405	3	680	122	2 200	5	625	134	2 873	10	1 770
—	—	5	5 100	—	—	1	70	—	—	6	5 170
9 583	223 307	—	—	1 583	23 006	—	—	14 057	351 405	—	—
²⁾ 9 777	²⁾ 263 318	²⁾ 171	²⁾ 201 578	³⁾ 1 771	³⁾ 26 602	9	1 232	14 467	396 590	230	211 944

motor om 10 hkr. — ²⁾ Häri ingå »Andra metallframställningsverk o. d.» med 450 elektriska motorer om ingå fältspats- och kvartsbrotten med 17 oljemotorer om 322 hkr och 33 elektriska motorer om 738 hkr.

Av Kungl. Kommerskollegium

hava intill den 10 december 1932 offentliggjorts av:

SVERIGES OFFICIELLA STATISTIK:

INDUSTRI OCH BERGSHANTERING:

INDUSTRI. Årgångarna 1911—1930.

BERGSHANTERING. Årgångarna 1911—1931.

SPECIALUNDERSÖKNINGAR:

Textil- och beklädnadsindustrien.

Läder-, hår- och gummivaruindustrien.

Sveriges bergshantering år 1913.

Sveriges monterade vattenkraft.

Sveriges utbyggda vattenkraft år 1930.

HANDEL. Årgångarna 1911—1930.

SJÖFART. Årgångarna 1911—1930.

STATISTISKA MEDDELANDEN:

SER. A. BAND III: 1. Statistisk översikt av det svenska näringslivets utveckling åren 1870—1915.

SER. C. MÅNADSSSTATISTIK ÖVER HANDELN. Årgångarna 1913—1931 samt av årgången 1932 häft. 1—10.

BLAND ÖVRIGA PUBLIKATIONER MÄRKAS:

KOMMERSIELLA MEDDELANDEN. Årgångarna 1914—1931 samt av årgången 1932 häft. 1—22.

RIDDARHYTTE MALMFÄLT. Beskrivningar över mineralfyndigheter N:r 1.

PERSBERGS MALMTRAKT och berggrunden i de centrala delarna av Filipstads bergslag. Beskrivningar över mineralfyndigheter N:r 2.

NORDMARKS MALMTRAKT. Historik och teknisk-ekonomisk beskrivning.

LÅNGBANS MALMTRAKT. Historik och teknisk-ekonomisk beskrivning.
